

HANS HOFF

**Wirtschaftsgeographische Grundlagen, Entwicklung
und heutige Standorte der Öl- und Margarine-Industrie
in der Bundesrepublik Deutschland**

1462

**Wirtschaftsgeographische Grundlagen, Entwicklung
und heutige Standorte der Öl- und Margarine-Industrie
in der Bundesrepublik Deutschland**

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung des
akademischen Grades eines Doktors der Wirtschaftswissenschaft
durch die
Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität
zu Münster

vorgelegt von
HANS HOFF
aus Münster / Westf.

1962



1. Berichterstatter: Prof. Dr. v. Geldern-Crispendorf
2. Berichterstatter: Prof. Dr. Hoffmann
3. Dekan: Prof. Dr. Lukes
4. Tag der mündlichen Prüfung: 20. Dezember 1961

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit

Wirtschaftsgeographische Grundlagen, Entwicklung und heutige Standorte der Öl- und Margarine- industrie in der Bundesrepublik Deutschland.

Gliederung:	Seite
Einleitung:	
Plan, Aufbau und Durchführung der Arbeit.	7
Hauptteil:	
Teil I: Einige Grundfragen der Fettwirtschaft.	10
1. Vorkommen und Bildung der Öle und Fette.	10
2. Einteilung der Öle und Fette.	11
3. Die Hauptfettquellen der Erde.	11
Teil II: Die wirtschaftsgeographischen Grundlagen der Öl- und Margarineindustrie in der Bundesrepublik.	12
I. Die Rohstoffe der Öl- und Margarineindustrie.	13
1. Die pflanzlichen Rohstoffe.	14
2. Die tierischen Rohstoffe.	22
II. Die Fettzonen der Erde.	25
1. Allgemeines.	25
2. Die wichtigsten Fettzonen.	25
a) Die Zone der tropischen und subtropischen Länder.	26
b) Die Zone der gemäßigten Klimabereiche.	26
c) Die Zone der arktischen und antarktischen Polargebiete.	28
III. Die Öle und Fette als Gegenstand des Welthandels.	29
1. Die Weltfettversorgung.	29
2. Angebot und Nachfrage auf dem Weltfettmarkt.	36
IV. Strukturelle Wandlungen in der Öl- und Margarineindustrie.	37
1. Strukturelle Wandlungen in den Ernährungsgewohnheiten der Menschen.	37
2. Strukturelle Wandlungen in der Rohstoffbeschaffung.	38

	Seite
Teil III: Die Entwicklung der Öl- und Margarineindustrie in der Bundesrepublik.	41
I. Die Entwicklung der Ölindustrie.	42
1. Die Anfänge der Ölmüllerei.	42
2. Die moderne Ölindustrie.	44
3. Die Verarbeitung der Ölrohstoffe.	47
4. Die Gewinnung und Veredelung der Öle.	48
5. Die einzelnen Verwendungsgebiete der Öle.	50
II. Die Entwicklung der Margarineindustrie.	51
1. Die Erfindung der Margarine und ihre erste fabrikatorische Auswertung.	51
2. Die Entstehung der Margarineindustrie in Deutschland und ihre Entwicklung bis zur Gegenwart.	53
3. Die Verarbeitung der Margarinerohstoffe.	60
4. Die Gewinnung und Veredelung der Margarine.	60
III. Die Epochen der Fettwirtschaftspolitik in Deutschland.	63
Teil IV: Die heutigen Standorte der Öl- und Margarineindustrie in der Bundesrepublik.	64
I. Die Standortlehre in der volkswirtschaftlichen Theorie.	64
1. Allgemeine Standortfragen.	64
2. Die klassische Standorttheorie der landwirtschaftlichen Produktion von J. H. von Thünen.	65
3. Die industrielle Standortlehre Alfred Webers.	67
II. Die Bedeutung der wirtschaftstheoretischen Standortgesetze für die Standortbildung in der Öl- und Margarineindustrie.	68
1. Die Bedeutung der landwirtschaftlichen Standorttheorie J. H. von Thünens für die Öl- und Margarineindustrie.	69
2. Die Bedeutung der industriellen Standortlehre A. Webers für die Standortbildung der Öl- und Margarineindustrie.	74

III. Die regionale Verteilung der Öl- und Margarineindustrie in Gesamtdeutschland.	79
IV. Die regionale Verteilung der Öl- und Margarineindustrie in der Bundesrepublik.	83
1. Darstellung der Standort- schwerpunkte im Bundesgebiet.	83
2. Die Öl- und Margarineindustrie der deutschen Seehäfen.	89
3. Die niederrheinische Öl- und Margarineindustrie.	107
4. Die oberrheinische Öl- und Margarineindustrie.	119
5. Die Margarineindustrie im nordöstlichen Westfalen und im südwestlichen Niedersachsen.	125
6. Die Öl- und Margarineindustrie in West-Berlin.	131
7. Die übrigen Standorte der west- deutschen Öl- und Margarinein- dustrie.	133
Schluß:	
Zusammenfassende Schlußbetrachtung.	134
Anhang	136
Literatur-Verzeichnis	140



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555417_0010

Wirtschaftsgeographische Grundlagen, Entwicklung und heutige Standorte der Öl- und Margarine- industrie in der Bundesrepublik Deutschland.

Einleitung:

Plan, Aufbau und Durchführung der Arbeit.

In Anbetracht der volkswirtschaftlichen und sozialen Bedeutung der Fettindustrie in der Bundesrepublik, des am stärksten industrialisierten Landes Europas, ist eine nähere Betrachtung der Öl- und Margarineindustrie wirtschaftswissenschaftlich und wirtschaftspolitisch interessant und aufschlußreich.

Die gemeinsame Behandlung der Öl- und Margarineindustrie ist aus zwei Gründen geboten. Einmal sind die Erzeugnisse der Ölindustrie die wichtigsten Rohstoffe für die Margarineindustrie, zum anderen besteht zwischen den Ölmühlen und Margarinefabriken eine sehr enge wirtschaftliche und betriebliche Verflechtung. Aus dieser Situation heraus ergibt sich ein Bedürfnis nach einer systematischen Darstellung der Rohstoffgrundlage und Rohstoffverarbeitung sowie der Standortprobleme in der westdeutschen Öl- und Margarineindustrie.

Zuerst wurde versucht, von den großen und mittleren Ölmühlen und Margarinewerken in der Bundesrepublik Unterlagen zu erhalten, um durch eine Zusammentragung des Materials ein umfassendes Bild von ihrer Entwicklung und Standortwahl zu erlangen und so, vom einzelnen aufs ganze schließend die großen Zusammenhänge der Fettindustrie zu begreifen. Im Laufe der Materialzusammentragung, bei der alle nur möglichen Wege eingeschlagen wurden, stellte sich aber heraus, daß das in den einzelnen Unternehmen vorhandene Material, das über die geographischen Grundlagen, die Entwicklung und die Motive der Standortwahl Aufschluß hätte geben können, äußerst spärlich und für unsere Zwecke unzureichend war. Obwohl alle befragten Unternehmen mit größter Liebeshwürdigkeit sich bemühten, im Gespräch mit dem Verfasser oder durch schriftliche Darlegungen die allgemeinen Probleme der Öl- und Margarineindustrie und die speziellen Fragen ihrer Werke zu klären, war

das Ergebnis dieser Untersuchungen doch zu dürftig, als daß eine sichere wissenschaftliche Untersuchung darauf hätte aufgebaut werden können.

Nur der Margarine-Verband e.V., der Verband Deutscher Ölmühlen, die volkswirtschaftliche Abteilung der Margarine-Union GmbH. und einige große Firmen (s. Anhang) konnten mit einigermaßen brauchbaren Unterlagen in gedruckter Form als Übersichten, Monographien, Jubiläumsschriften oder Prospekten zur Hand gehen. Bei vielen großen und mittleren Betrieben dagegen waren ältere Akten und Aufzeichnungen über die Entwicklung und die Standortwahl entweder überhaupt nicht gemacht worden oder aber im Laufe der Jahre abhanden gekommen.

Da dieser Weg nicht zum gewünschten Ziele führte und die einzelnen erhaltenen Resultate für eine Auswertung im ganzen zu sehr von Zufälligkeiten abhängig zu sein schienen, wurde ein anderer Arbeitsweg eingeschlagen. Auf Grund allgemeiner Literatur über die verschiedenen Wirtschaftsräume der deutschen Fettindustrie wurde zunächst versucht, die einzelnen Zentren der Öl- und Margarineindustrie in ihrem Wachstum und mit ihren charakteristischen Merkmalen und Eigenschaften darzustellen. Mit dieser Methode ist es gelungen, ein umfassendes Bild der Öl- und Margarineindustrie in der Bundesrepublik aufzuzeichnen. In diesen Rahmen wurde dann die Entstehung und standortliche Gebundenheit der einzelnen Ölmühlen und Margarinewerke hineingestellt und ihre Entwicklung standortmäßig untersucht. Einzelheiten der Entstehung und Standortwahl verschiedener Werke, von denen Firmenunterlagen vorhanden waren, wurden bei dieser Gelegenheit dargestellt, wodurch die große Linie der standortlichen Eigenarten der einzelnen Zentren der Öl- und Margarineindustrie noch bestätigt und ergänzt wurde.

In einem kurzen Abriß des I. Hauptteiles werden zunächst einige allgemeine Grundfragen der Fettwirtschaft geklärt, die sich im wesentlichen mit den biologischen und chemischen Erkenntnissen der Fettbildung befassen. Weiterhin werden die wichtigsten Fettquellen der Erde aufgezeichnet und ihre Bedeutung für die Versorgung der ständig anwachsenden Menschheit erläutert.

Im II. Hauptteil folgt dann der wirtschaftsgeographische Überblick über die Rohstoffgrundlage der modernen Öl- und

Margarineindustrie. Alle Länder und Meere tragen zur Fettversorgung der Welt bei, aber aus der Überzahl der Rohstoffgebiete zeichnen sich besonders einige charakteristische Fettzonen auf der Erde ab, die im wesentlichen den ständig wachsenden Fettbedarf der Weltbevölkerung decken und die wichtigsten Rohstoffe für die Ölmühlen und Margarinefabriken liefern. Daneben werden in diesem Abschnitt der Welthandel mit Ölen und Ölsaaten sowie die volks- und weltwirtschaftlichen Hintergründe der heutigen modernen Öl- und Margarineindustrie eingehend untersucht.

Eine übersichtliche Darstellung der markantesten historischen Entwicklungsstufen der Ölmüllerei und Margarinefabrikation folgt dann im III. Hauptteil. Die Entwicklungsgeschichte dieser zwei durch wirtschaftliche Wechselbeziehungen eng miteinander verbundenen Wirtschaftszweige gibt ein klares Bild von der Entstehung und dem raschen Aufstieg dieser bedeutendsten Industrien der Fettwirtschaft.

Die Einführung in die wirtschaftsgeographischen Voraussetzungen und der kurze Überblick über die Entstehungsgründe, Entwicklung und Bedeutung der deutschen Öl- und Margarineindustrie erleichtern das Verständnis für ihre Standortbildung. Außerdem vermag nur derjenige, der die wirtschaftsgeographischen und gesamtwirtschaftlichen Probleme sowie die Entwicklung der deutschen Öl- und Margarineindustrie kennt, den heutigen Stand ihrer Leistungen und Aufgaben zu verstehen und entsprechend zu würdigen.

Im IV. Hauptteil werden zunächst die Standortlehren von J. H. von Thünen und A. Weber kurz dargestellt. Anhand ihrer Standortgesetze soll dann versucht werden, die heutigen Standorte der Öl- und Margarineindustrie und ihre Problematik aufzuzeigen, um diese dann in ihren Grundlagen, ihrem Werden und ihrer Struktur eingehend zu betrachten und zu erklären.

Im anschließenden Schlußteil folgt dann noch eine Zusammenfassung der Ergebnisse und ein kurzer Ausblick auf die zukünftigen Entwicklungstendenzen der deutschen Öl- und Margarineindustrie.

Teil I: Einige Grundfragen der Fettwirtschaft.

1. Vorkommen und Bildung der Öle und Fette.

Die Öle und Fette sind im gesamten Naturreiche verbreitet. Jeder Pflanzen- und Tierkörper enthält Fette. Bei den Pflanzen sind die Öle und Fette in den Zellen eingeschlossen. Sie sind entweder in gewissen Teilen der Pflanzen angehäuft oder im ganzen Körper verstreut. Meistens sind die Samen die eigentlichen Fetträger, die für die Ölgewinnung vorzugsweise in Betracht kommen, aber auch aus den Keimen oder dem Fruchtfleisch werden Öle gewonnen. Die Entwicklung der Öle und Fette in den Pflanzen ist noch nicht geklärt, jedoch ist wahrscheinlich, daß sie von den Kohlehydraten und Eiweißstoffen aus erfolgt.

Sämtliche Körperteile der höheren Tiere sind fetthaltig, grössere zusammenhängende Fettzellen befinden sich unter der Haut, in der Bauchhöhle, um Herz und Nieren, an der Leber und in den Knochen. Auch über die Fettbildung im Tierkörper herrscht noch keine völlige Klarheit. Man kann aber annehmen, daß auch hier alle Nährstoffklassen zur Fettbildung herangezogen werden.

Chemisch gesehen sind Öle und Fette Verbindungen von Fettsäuren und Glycerinen, welche sich im Pflanzen- und Tierkörper fertig gebildet vorfinden. Die Glycerine bleiben immer die gleichen, dagegen können die Fettsäuren nach Menge und Beschaffenheit wechseln. Man unterscheidet gesättigte und ungesättigte Fettsäuren. Während die gesättigten Fettsäuren (Stearine und Palmitinsäuren) bei gewöhnlichen Wärmegraden fest sind, sind die ungesättigten Fettsäuren (Ölsäuren) flüssig. Deshalb sind die Fette, welche z. B. mehr Ölsäuren als Stearinsäuren enthalten, flüssig, während die Fette, bei denen die Stearinsäuren vorherrschen, ein festes Gefüge besitzen. Eine genaue Trennung zwischen Ölen und Fetten ist kaum möglich. Fette können je nach Temperatur flüssig, fest oder halbfest sein. Die Bewohner Zentralafrikas müssen Butter als Öl bezeichnen und die Eskimos in Grönland Olivenöl als Fett. Der wesentlichste Unterschied zwischen Ölen und Fetten liegt in ihrem Schmelz- oder Erstarrungspunkt. Kokosöl z. B., das in den Tropen flüssig verladen wird, kommt fest in Europa an. Allgemein sagt

man, die Öle unterscheiden sich von den Fetten nur dadurch, daß sie bei gewöhnlicher Temperatur unter mitteleuropäischen Verhältnissen flüssig sind.

2. Einteilung der Öle und Fette.

Aus zwei großen Quellen werden die Ströme der Öle und Fette für die Ernährung und Technik gespeist; man teilt sie ein in pflanzliche und tierische Öle und Fette. Diese Einteilung bezieht sich nicht allein auf den Ursprung, sondern sie ist auch chemisch scharf durchführbar. Alle pflanzlichen Fette enthalten Physterin, während sich in allen tierischen Fetten Cholesterin befindet. Diese Stoffe sind aromatische Alkohole, die sich klar unterscheiden und nachweisen lassen.

Während die tierischen Öle und Fette vorwiegend aus dem Speck unter der Haut, dem Talg in der Bauchhöhle und dem Mark in den Knochen gewonnen werden, gewinnt man die pflanzlichen Öle und Fette aus den Samen, Keimlingen und dem Fruchtfleisch ölhaltiger Pflanzen.

3. Die Hauptfettquellen der Erde.

Im letzten Jahrhundert ist der Fettbedarf der Menschheit sprunghaft angestiegen. Ständig war man bemüht, die wachsende Fettlücke zu schließen und neue Fettquellen zu ergründen.

Die riesigen Viehherden Amerikas, Argentinien und Australiens, die unermeßlichen Wälder der Ölpalmen und Olivenbäume, die weiten Sojabohnen-, Erdnuß- und Baumwollfelder dienen heute der Öl- und Fettgewinnung. Aber die Ausbeutung dieses gewaltigen Fettreichtums reicht noch nicht aus, um den Fett Hunger der Menschheit zu stillen. Mit Hilfe der Jagd auf den Ozeanen werden weitere Fettmengen beschafft. Alljährlich werden große Expeditionen in die Polarmeere entsandt, um dort nach Walfischen und Robbentieren zu jagen, die große Mengen an Öl und Fett liefern.

Noch ist es möglich mit diesen vorhandenen Quellen den Fettbedarf der Menschheit zu decken, aber die wachsende Bevölkerung verlangt immer mehr Fette. Auf der Erde leben heute nach Schätzungen ca. 3 Milliarden Menschen, während es zur Zeit Christi Geburt erst ca. 250 Millionen waren. Gegenwärtig nimmt die Weltbevölkerung jährlich um ca. 45 Millionen Menschen zu - das

entspricht fast der gesamten Einwohnerzahl der Bundesrepublik - wenn sie in gleichem Maße weiter ansteigt wie bisher, dann werden im Jahre 1975 ca. 4 Milliarden und im Jahre 2000 sogar 6,5 Milliarden Menschen die Erde bevölkern¹⁾. Diese Zahlen sind für die Ernährungswirtschaft und besonders für die Fettwirtschaft von größter Bedeutung; denn die gesamte Menschheit muß mit Fetten versorgt werden. Diesem starken Anwachsen der Bevölkerung konnte die Fetterzeugung nur schwerlich folgen. Hinzu kam noch, daß mit dem Einsetzen der Industrialisierung und Konzentration großer Menschenmassen auf sehr geringem Raum die Landwirtschaft der Industrie und ihren Erfordernissen weichen mußte. Hierdurch wurde die Selbstversorgung mit Agrarprodukten vor eine unlösbare Aufgabe gestellt. Sehr stark wurde dabei der dicht bevölkerte europäische Industrieraum betroffen.

Eine besondere Bedeutung kommt der Fettversorgung der Bundesrepublik Deutschland zu; denn die Bevölkerung Westdeutschlands ist seit Kriegsende durch den Flüchtlingszustrom aus den deutschen Ostgebieten ständig gewachsen, während gleichzeitig die Landwirtschaft durch die aufstrebende Industrie immer mehr zurückgedrängt wurde. Obwohl die Agrarproduktion durch intensivere Ausnutzung des vorhandenen Bodens ständig erhöht wurde, muß die Bundesrepublik heute 65 % ihres Fettbedarfs aus dem Ausland einführen. Die pflanzlichen Rohstoffe für Speiseöl und Margarine kommen sogar zu über 90 % aus dem Ausland²⁾. Die westdeutsche Öl- und Margarineindustrie basiert also auf weltweiten Rohstoffgrundlagen. Hinzu kommt noch, daß ein Teil der Inlanderzeugung an Butter und Schlachtfetten von der Einfuhr ausländischer Kraftfuttermittel, wie Futtergetreide und Ölschrote, abhängt.

Teil II: Die wirtschaftsgeographischen Grundlagen der Öl- und Margarineindustrie in der Bundesrepublik.

Die Deckung des seit Beginn des industriellen Zeitalters ständig steigenden Fettbedarfs, vor allem die Deckung des sprung-

Anm. 1: Jubiläumsheft zum 75jährigen Bestehen der Firma Thörls Vereinigte Ölfabriken, Hamburg 1958, S. 4

Anm. 2: Schüttauf, Werner: Die Margarine in Deutschland und der Welt, 3. Aufl., Hamburg 1958, S. 10

haften Mehrbedarfs an Fetten von höchster Verdaulichkeit, wäre ohne die weltweite Erschließung der pflanzlichen Rohstoffquellen, ohne die ständige Erweiterung der Rohstoffbasis, ohne methodische Produktionssteigerung und Qualitätsverbesserung der Ölsaaten und Ölfrüchte - und im engsten Zusammenhang damit - ohne die Erfindung der Margarine und weitere Vervollkommnung ihrer Herstellverfahren nicht möglich gewesen.

Die Öl- und Margarineindustrie mit ihren zahlreichen Ölmühlen, Raffinerien, Härtungsanlagen und Margarinefabriken bildet einen mehrstufigen Industriezweig, auf dem die westdeutsche Fettindustrie basiert.

I. Die Rohstoffe der Öl- und Margarineindustrie.

In der Öl- und fettverarbeitenden Industrie der Bundesrepublik werden sowohl tierische als auch pflanzliche Rohstoffe verarbeitet. Während allerdings in den Ölmühlen selbst nur pflanzliche Grundstoffe verwendet werden, werden in den Raffinerien, Härtungsanlagen und Margarinefabriken pflanzliche und tierische Rohstoffe verarbeitet.

Ursprünglich wurden für die Margarineherstellung nur tierische Fette - Rinder- und Schweinefette - verwendet. Bald aber reichten die anfallenden Mengen nicht mehr aus, um die wachsende Nachfrage an Margarine zu befriedigen. Die Zuhilfenahme pflanzlicher Öle ließ deren flüssige Beschaffenheit nicht zu, bis im Jahre 1902 der deutsche Chemiker Wilh. Normann durch die epochale Erfindung der Ölhärtung die Rohstoffbasis für die Margarine- und Speisefettherstellung wesentlich verbreiterte. Sämtliche Pflanzenöle, aber auch das hochwertige und doch billige Walöl konnten seitdem für die Speisefettherstellung verwendet werden. Allmählich traten immer mehr die pflanzlichen Öle und Fette sowie das Walöl an die Stelle der Rinder- und Schweinefette, die heute nur noch in verschwindend geringen Mengen zur Margarineherstellung verarbeitet werden. Die Margarinerohstoffe Westdeutschlands kommen zu ca. 95 % aus dem Ausland und zwar etwa zur Hälfte in Form von Ölsaaten und Ölfrüchten und zur Hälfte in Form von Pflanzenöl, Walöl und Fischöl¹⁾. Während

Anm. 1: Schüttauf, Werner: Die Margarine in Deutschland und der Welt, a.a.O., S. 33

vor rund 100 Jahren noch ca. 70 % des gesamten Fettverbrauchs tierischer Herkunft und nur 30 % pflanzlichen Ursprungs waren, sind es heute nur noch etwa 40 % Tierfette und etwa 60 % Pflanzenfette¹⁾.

Die wichtigsten Rohstoffe für die westdeutsche Ölmühlen- und Margarineindustrie bilden die pflanzlichen Grundstoffe:

1. Kopra
2. Palmfrüchte und Palmkerne
3. Erdnußkerne
4. Baumwollsaat
5. Sojabohnen
6. Sonnenblumenkerne
7. Sesamsaat
8. Raps- und Rübensaat
9. Oliven
10. Leinsaat

und die tierischen Grundstoffe:

11. Rinder- und Schweinefett
12. Waltran und Fischöle.

Die Be- und Verarbeitung dieser Rohstoffe erfolgt in modernen Ölmühlen, Raffinerien, Härtungsanlagen und Margarinefabriken.

1. Die pflanzlichen Rohstoffe.

Die pflanzlichen Ölrrohstoffe gelangen praktisch aus allen Teilen der Welt zu den Verarbeitungsstätten in Deutschland, insbesondere jedoch aus den tropischen und subtropischen Zonen. Zur Herstellung von Pflanzenölen dienen Saaten und Früchte von Pflanzen mit verschiedenem Ölgehalt. Dieser liegt bei Baumpflanzen wie Kokos- und Ölpalme wesentlich höher als bei einjährigen Strauchkulturen wie Sojabohnen, Baumwollsaat, Erdnüssen, Raps und Rüben. Er schwankt je nach Ölsorte zwischen 10 % und 70 %. Die Höhe des Ölgehaltes sowie die Verwendungsfähigkeit der anfallenden Produkte bestimmen infolgedessen den Wert des Rohstoffes. Der Ölgehalt der wichtigsten Ölsaaten und Ölrüchte beträgt²⁾:

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. Babassupalmkerne | 63 - 69 % |
| 2. Kokosfrüchte (Kopra) | 62 - 67 % |
| 3. Ölpalmfrüchte | 60 - 72 % |

Anm. 1: Schüttauf, Werner: Die Margarine in Deutschland und der Welt, a.a.O., S. 5

Anm. 2: Die Pflanzenrohstoffe der Margarine, in: Sonderheft der Margarine-Union-Rundschau, Heft 3, Hamburg, Juli 1959, S. 5

4. Ölpalmkerne	45 - 55 %
5. Sesamsaat	45 - 55 %
6. Erdnüsse (enthülst)	40 - 50 %
7. Leinsaat	33 - 45 %
8. Raps und Rübsen	30 - 45 %
9. Baumwollsaat	20 - 40 %
10. Sonnenblumenkerne	22 - 30 %
11. Sojabohnen	17 - 20 %
12. Oliven (Fleisch)	40 - 60 %
Oliven (Kerne)	12 - 15 %

Der überwiegende Teil dieser Pflanzenöle und -fette wird für Ernährungszwecke verwendet und zwar in der Speiseöl-, Speisefett- und Margarineindustrie, nur ein geringer Teil dient technischen Zwecken und wird in der Seifen-, Farben- und Lackindustrie verarbeitet.

a) Kopra

Der heute wohl wichtigste und teuerste Rohstoff für die Ölgewinnung ist die kokosfrucht. Aus dem getrockneten Kernfleisch (Kopra) wird das wertvolle Kokosöl gewonnen. Die Kokospalme gedeiht vorzugsweise an den Küstenstreifen der tropischen und subtropischen Klimabereiche. Sie steht das ganze Jahr über in Blüte und liefert ununterbrochen reife Früchte. Kokosöl ist vermutlich seit Urzeiten von den Eingeborenen vielseitig verwendet worden. In Europa tauchte es erstmalig im Jahre 1820¹⁾ auf. Früher war es üblich, das Kokosöl an Ort und Stelle auszupressen. Da jedoch das Öl auf dem weiten Seeweg nach Europa und Nordamerika oft verderb, wurde das frische Fleisch der Nüsse getrocknet und dann als sogenannte Kopra in die Verbraucherländer exportiert, wo dann das Kokosöl gewonnen wurde. Wegen ihres sehr großen Ölgehaltes - Kopra guter Qualität enthält ca. 62 - 67 % Öl (siehe Tabelle S. 14) - hat die Kopra maßgeblichen Anteil am Import der fettarmen Länder. Kopra ist einer der besten und schmackhaftesten Rohstoffe in der Speiseöl- und Margarineherstellung.

Die Palme wird heute vorwiegend angebaut in Westindien, an der Nordküste von Südamerika, an der Ostküste Afrikas, auf den Inseln des Indischen Ozeans, besonders Ceylon, in Malaya, den Philipinen, Indonesien, auf den Südseeinseln und an der Nord-

Anm. 1: Schüttauf, Werner: Die Margarine in Deutschland und der Welt, a.a.O., S. 37

küste Australiens. Der Anbau ist also auf das Gebiet um den Äquator beschränkt.

Im Zusammenhang mit der Kokospalme muß auch noch die Babassupalme genannt werden, deren Kerne ein hochwertiges Öl von 63 - 69 % liefern, das dem Kokosöl sehr ähnlich ist. Die Babassupalme wächst wild in den Urwäldern Brasiliens. Doch bleiben noch Millionen Tonnen der stark ölhaltigen Babassunüsse ungeerntet. Das mörderische Urwaldklima, die großen Transportschwierigkeiten und das Aufknacken der steinharten Nüsse stellen sich heute immer noch einer besseren Ausnutzung hindernd in den Weg. Das Babassuöl hat, ähnlich wie das Kokosöl, hervorragende physiologische Eigenschaften, und man kann damit rechnen, daß das Öl in den kommenden Jahrzehnten immer stärker an die Stelle von Kokosöl treten dürfte, dessen Exporte aus Asien schon rückläufig sind.

b) Palmfrüchte und Palmkerne

Ein wichtiger Rohstofflieferant ist neben der Kokospalme die Ölpalme, aus deren Früchten Palmöl und Palmkernöl gewonnen werden; das Palmöl aus dem Fruchtfleisch, das Palmkernöl aus den Samenkernen. Der Ölgehalt der Kerne liegt zwischen 45 und 50 %, während der des Fruchtfleisches zwischen 60 und 72 % liegt. Geerntet wird die Frucht mit ziemlicher Regelmäßigkeit während des ganzen Jahres. Von den verschiedenen Arten der Ölpalmen ist nur die afrikanische für die Öl- und Fettwirtschaft der Welt von Bedeutung. Die Anbauggebiete liegen in Nigeria, Franz. Afrika, Belg. Kongo, Liberia, Elfenbeinküste, Kamerun und Angola. Aber nicht nur in ihrer afrikanischen Urheimat wird die Ölpalme heute angebaut, sondern auch in Indonesien, Malaya und sogar in Südamerika am Amazonas werden Ölpalmkulturen angelegt. Im Gegensatz zur Kokospalme ist die Verbreitung der Ölpalme nicht nur auf die Küstenstriche beschränkt, sondern sie wächst auch im Landesinnern, in Urwald-, Sumpf- und Gebirgsgegenden, auf armen und feuchten Böden.

Palmöl und Palmkernöl zeigen hinsichtlich ihrer chemischen und physikalischen Eigenschaften große Unterschiede, während die Verwendungsmöglichkeiten nahezu die gleichen sind. Das Palmöl wird heute vorwiegend wegen der leichten Verderblich-

keit des Fruchtfleisches auf dem langen Seetransport schon in den Produktionsländern gewonnen. Die Palmkerne werden dagegen weitgehend exportiert und in den Ölmühlen der Verbraucherländer verarbeitet. Nach einer gründlichen Vorbehandlung bilden sie hochwertige Grundstoffe für die Speiseöl- und Margarineherstellung.

c) Erdnüsse

Botanisch gesehen gehört die Erdnußpflanze, deren Urheimat Südamerika ist, zusammen mit anderen Hülsenfrüchten zu der Familie der Schmetterlingsblütler. Die Erdnuß ist ein einjähriges, etwa 40 - 60 cm hohes krautartiges Gewächs. Von Südamerika breitete sich diese Pflanze über Afrika auf den ganzen Tropengürtel der Erde aus. Heute wird die Erdnuß nicht nur in dem heißen tropischen Erdgürtel angebaut, sondern auch in den subtropischen Gebieten und stellenweise auch in der gemäßigten Zone. Hier ist die Frucht allerdings wesentlich ölrärmer. Die Hauptanbauggebiete der Erdnuß liegen vorwiegend in Indien und China, in den afrikanischen Ländern und Indonesien, ferner in den USA und Südamerika. In Europa wird die Erdnuß nur in Spanien und Südfrankreich in nennenswerten Mengen angebaut. Von großer Bedeutung sind die Ausfuhren an Erdnußkernen aus Nigeria, China und Franz. Westafrika. Erdnußöl wird vorwiegend aus Indien, den USA und Nigeria exportiert. Die Erdnuß ist heute nicht mehr in den Mengen verfügbar wie vor dem Kriege, da die Hauptproduzenten, China und Indien, ihren Export infolge erhöhten Eigenbedarfs und zum Teil auch aus politischen Gründen stark eingeschränkt haben.

Die Erdnüsse kommen entweder geschält oder ungeschält in den Handel. Das aus diesen ölhaltigen Nüssen gewonnene Öl ist ebenfalls ein sehr begehrter Rohstoff für die Speiseöl- und Margarineindustrie.

d) Sesamsamen

Die Sesampflanze gehört zu den uralten Kulturpflanzen der Menschheit, und das im Samen der Frucht enthaltene Öl ist schon vor Jahrtausenden für Speisezwecke verwendet worden. Die Urheimat der, unserem roten Fingerhut sehr ähnlichen Sesam-

pflanze, dürfte in Indien, auf dem Himalaya, den Sundainseln und javanischen Bergen sein. Die Hauptanbaugebiete dieser Pflanze befinden sich heute in China, Indien und Pakistan sowie neuerdings auch in Mexiko, der Türkei und verschiedenen afrikanischen Staaten. Die Hauptausfuhren an Sesamöl kommen aus Indien, an Sesamsaat dagegen aus Äthiopien, Nigeria, Sudan, China und Persien. Geerntet wird die Sesamfrucht das ganze Jahr über, je nach den klimatischen Verhältnissen der Anbaugebiete. Aus dem Samen der Frucht wird das Öl durch Pressen gewonnen. Der Ölgehalt schwankt je nach Herkunft zwischen 45 und 55 %. Im Vergleich zu Kokosöl, Palmöl und Erdnußöl hat das Sesamöl für die Ölmühlen- und Margarineindustrie nur eine untergeordnete Bedeutung.

e) Baumwollsaat

Die ersten nachweisbaren Anfänge des Baumwollanbaues reichen bis in die Zeit vor Christi Geburt zurück. Von ihrer Heimat Indien aus hat sich die Baumwollkultur langsam nach den östlichen Mittelmeerländern ausgebreitet und folgte später den Arabern auf ihren Eroberungszügen nach Spanien und Sizilien. Bei der Entdeckung Amerikas fand man, daß die Baumwollkultur dort bereits in voller Blüte stand. Plantagenmäßig wird sie allerdings in Amerika auch erst seit dem Ende des 18. Jahrhunderts angebaut.

Lange Zeit wurden die von den Wollfasern, also der eigentlichen Baumwolle befreiten Baumwollsamens als wertloses Abfallprodukt betrachtet und verbrannt oder zum Düngen verwendet. Die systematische und regelmäßige Gewinnung des Baumwollsaatöls, Cottonöl genannt, begann erst vor rund 100 Jahren. Im Gegensatz zu den anderen der Speiseöl- und Margarineindustrie dienenden Pflanzenölen wird das Cottonöl nicht als Hauptprodukt einer ausgesprochenen Ölpflanze, sondern als Nebenprodukt einer Gespinnstfaserpflanze gewonnen. In dem Maße, in dem sich die mechanische Baumwollfasergewinnung, also die Trennung der Wollfaser von den Samenkernen (Entlinterung), verbesserte und die Ölgewinnung aus den Kernen sowie die Raffination des Baumwollsaatöles - das in rohem Zustande nur für technische Zwecke zu gebrauchen ist, raffiniert jedoch ein Öl von vorzüglicher Qualität und Haltbarkeit ergibt - laufend Fort-

schritte machten, wurde die Basis für eine vielseitige Verwendung der Baumwollsaat und für den sprunghaften Aufstieg der Cottonölerzeugung geschaffen. Heute spielt die Baumwollsaat in der Pflanzenölgewinnung eine bedeutende Rolle. Baumwollsaamen enthalten ungeschält 18 - 25 %, geschält aber 30 - 40 % Öl. Die Baumwollpflanze wird vorwiegend wie die meisten Ölpflanzen auch in den tropischen und subtropischen Gebieten der Erde angebaut. Rund 1/3 der Welterzeugung von Baumwollsaamen entfällt auf die südlichen Staaten der USA, daneben sind nur noch die UdSSR, China, Indien, Ägypten und Sudan als Hauptanbaugebiete von Bedeutung. Baumwollsaat wird hauptsächlich aus den afrikanischen Staaten, China und der UdSSR exportiert, während im Export von Baumwollsaatöl die USA weitaus an der Spitze stehen.

f) Sojabohnen

Die Sojabohne ist eine der ältesten und zugleich wichtigsten Kulturpflanzen des fernen Ostens. Ihre Urheimat ist China und die Mandschurei. Heute werden die Sojabohnen in der ganzen Welt angebaut. Ihre Samen enthalten zwar verhältnismäßig wenig Fett, aber durch den hohen Eiweißgehalt und den Gehalt an Kohlehydraten sind sie ein wichtiges und wertvolles Nahrungsmittel. Die Sojabohnen enthalten durchschnittlich¹⁾:

36 %	Eiweiß
28 %	Kohlehydrate
18 %	Fett
6 %	Wasser
5 %	Rohfaser
5 %	Asche
2 %	Lecithin
100 %	

Die Sojabohnen enthalten also die drei wichtigsten Grundnahrungsstoffe in hohem Maße, sie zählen somit zu den wichtigsten Feldfrüchten. In Ostasien bilden sie neben dem Reis das Massennahrungsmittel schlechthin. Wohl keiner der für die Ölgewinnung verwendeten pflanzlichen Rohstoffe ist so vielseitig wie gerade die Sojabohne. Neben den alten Anbaugebieten in China

Anm. 1: Schüttauf, Werner: Die Margarine in Deutschland und der Welt, a.a.O., S. 41 ff.
Rieckmers, Peter: Die Öle und Fette in Wirtschaft und Technik, Augsburg 1951, S. 13

und der Mandschurei haben sich in der letzten Zeit besonders die USA und Brasilien als Rohstofflieferanten in den Vordergrund geschoben. Außer diesen Hauptanbauzentren der Sojabohnen haben die Kulturen in Japan, Korea, Indonesien und neuerdings auch Kanada noch eine gewisse Bedeutung. Obwohl die Saat nur einen Ölgehalt von 17 - 20 % hat, wird sie nicht ungern in der Ölmühlenindustrie verarbeitet, weil das bei der Ölgewinnung anfallende Schrot einen sehr hohen Eiweißgehalt hat und deshalb ein hochwertiges und preisgünstiges Kraftfutter darstellt.

g) Sonnenblumenkerne

Die zur Familie der Korbblütler gehörende Sonnenblume stammt aus Amerika. Aus ihrer amerikanischen Urheimat kam sie Mitte des 16. Jahrhunderts nach Europa und breitete sich hier von Spanien über Frankreich nach Osten aus. Besonders günstige klimatische Verhältnisse traf sie in Südrussland und auf dem Balkan an. Die eigentliche Entwicklung zur Ölpflanze in großem Stil erfolgte im Kaukasus und in der Ukraine. Der größte Sonnenblumenproduzent ist die UdSSR, weitere Anbauggebiete liegen in Südosteuropa, in Südafrika, Argentinien und der Türkei.

Der Fettgehalt der reifen, ungeschälten Kerne schwankt zwischen 22 und 30 %, kann aber gelegentlich auch bis 50 % heranreichen. Wegen seiner ausgezeichneten Qualität verwendet man das klare, hellgelbe Sonnenblumenöl als Speiseöl und für die Margarineherstellung. Teils wird es bereits in den Anbauländern durch Pressen und Extrahieren gewonnen, teils werden aber auch die Kerne exportiert, um dann in den Ölmühlen der Verbraucherländer verarbeitet zu werden.

h) Raps und Rübsen

Raps und Rübsen sind die einzigen Ölpflanzen, die im gemäßigten Klima Europas und Ostasiens in nennenswerten Mengen angebaut werden. Beide Pflanzen gehören zu der Familie der Kreuzblütler und unterscheiden sich nur durch Farbe und Größe. Da das aus Rübsen gewonnene Öl dem Rapsöl sehr ähnlich ist, bezeichnet man im allgemeinen beide Öle als Rüböl. Der durchschnittliche Ölgehalt von Raps liegt zwischen 35 und 45 %, der von Rübsen zwischen 30 und 40 %.

Wann und wo der Raps zum ersten Mal in Kultur genommen wurde, weiß man nicht genau, man nimmt aber an, daß sich der Anbau vom Gebiet des heutigen Belgiens aus über die umliegenden Länder ausgebreitet hat.

Nur ein geringer Prozentsatz der Raps- und Rübsenerzeugung kommt auf den Weltmarkt. Der weitaus größte Teil der Ernte wird in den Erzeugerländern selbst verbraucht. Während die Seetextporte heute gegenüber der Vorkriegszeit zurückgegangen sind, haben sich die Rapsölexporte ständig erhöht.

Haupterzeugerländer an Raps und Rüben sind China, Indien, Pakistan und Japan. Das zweite große Erzeugungsgebiet für Raps und Rüben befindet sich in Europa und zwar vorwiegend in Frankreich, Schweden und den baltischen Ländern. Von den Ölen und Fetten, die uns die Pflanzenwelt liefert, wird das Raps- bzw. Rüböl am wenigsten geschätzt. Als Speiseöl und Margarine- rohstoff hat dieses Öl nur untergeordnete Bedeutung. Da seine geschmacklichen Eigenschaften auch bei bester Raffination den Anforderungen der Speiseöl- und Margarineindustrie nicht genügen, wird es von dieser nur ungern und in geringen Mengen verwendet.

i) Oliven

Für die Kulturvölker des klassischen Altertums war der zur Familie der Ölbaumgewächse gehörende Öl- oder Olivenbaum der Hauptfruchtbaum. Das bereits vor Jahrtausenden aus den Früchten des Ölbaumes gewonnene Olivenöl gehört zwar nicht zu den pflanzlichen Rohstoffen der Margarine, es spielt aber als Speiseöl im Wirtschaftsleben weiter Teile des Mittelmeergebietes eine wichtige Rolle.

Die reifen Ölfrüchte haben einen Fettgehalt von 40 - 60 %, die Kerne einen solchen von 12 - 15 %. Die Olivenölgewinnung ist im wesentlichen noch eine landwirtschaftliche Industrie geblieben und an den Standort gebunden, weil die Oliven langes Lagern und längere Transportwege schlecht vertragen. Man kann Oliven nicht wie z. B. Ölsaaten monatelang einlagern, weil diese Ölfrüchte sehr schnell in Gärung übergehen.

k) Leinsaat

Die Leinsaat, aus der das Leinöl gewonnen wird, hat für die Speiseöl- und Margarineherstellung wegen des eigentümlichen Geschmackes und Geruches nur eine geringe Bedeutung. Da sie aber einen wichtigen Grundstoff der Ölmühlenindustrie zur Gewinnung technischer Öle bildet, soll sie im Rahmen dieser Darstellung noch mit einbezogen werden.

Die Leinpflanze gehört zu den ältesten von den Menschen angebauten Kulturpflanzen. Als ihre Heimat wird Persien genannt. Die vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten dieser Pflanze, sowohl zur Faserverwertung als auch zur Ölgewinnung führte schon früh zu ihrer industriellen Ausnutzung.

Das an der Luft getrocknete Leinöl besitzt die Fähigkeit, seine Struktur so zu verändern, daß es zu einem harten und doch elastischen Film wird. Es ist deshalb eines der wichtigsten Ausgangsprodukte für die Herstellung von Farben und Lacken. Große Verwendung findet das Leinöl daneben auch in der Seifenindustrie. Der Ölgehalt der Saat schwankt je nach Herkunft zwischen 33 und 40 %. Die Leinpflanze wird vorwiegend in Argentinien, Indien, den USA, Kanada, den baltischen Staaten und der UdSSR angebaut. Neben Argentinien, das jedoch in steigendem Maße anstelle der Saat das bereits gewonnene Leinöl ausführt, treten heute besonders die USA, Kanada und Indien als die wichtigsten Leinsaatexporteure auf dem Weltmarkt auf.

Wie die Ausführungen über die verschiedenen Pflanzenölrrohstoffe gezeigt haben, wird der überwiegende Teil der Pflanzenöle und Pflanzenfette für Ernährungszwecke in der Speisefett-, Speiseöl- und Margarineindustrie verwendet. Nur ein geringer Teil dient technischen Zwecken und wird in der Seifen-, Farben- und Firnisindustrie verarbeitet. Vor der Weiterverarbeitung werden die Rohöle raffiniert und teilweise noch gehärtet; denn für die Weiterverarbeitung müssen sie hinsichtlich Farbe, Geruch und Geschmack neutralisiert werden.

2. Die tierischen Rohstoffe.

Neben den wertvollen pflanzlichen Rohstoffen, die heute überwiegend in der Öl- und Margarineindustrie verwendet werden,

werden auch noch verschiedene tierische Rohstoffe verwertet. In den Ölmühlen selbst werden allerdings keine tierischen Grundstoffe verarbeitet, jedoch in den Raffinations- und Härungsanlagen sowie den Margarinefabriken kann man heute noch nicht ganz auf die tierischen Rohstoffe verzichten. Im wesentlichen sind es Waltran und andere Fischöle, die in den Raffinerien und Härungsanlagen veredelt werden, um dann als Grundstoffe in die Margarine einzugehen. Daneben wird aber auch noch Rinder- und Schweinefett verwertet.

Bis zur Jahrhundertwende bildeten die tierischen Rohstoffe - Rinder- und Schweinefette - nahezu die einzigen Margarinegrundstoffe. Heute ist man, seitdem es möglich ist, die Fette zu härten (seit 1902), vorwiegend zu Wal- und Fischölen übergegangen.

a) Rinderfett

Der Rindertalg bildete vor Jahrzehnten den Ausgangspunkt der Margarineherstellung und zwar mit dem "oleomargarin", das durch besondere Pressmethoden aus gereinigtem Rinderfett, dem "premier jus", gewonnen wurde. Der Talg besteht aus Stearin, Palmetin und Olein, deren Zusammensetzung sich ganz danach richtet von welchen Körperteilen er stammt. Im Durchschnitt besteht Rindertalg aus ca. 50 % Glyceriden der festen Fettsäuren und ca. 50 % Olein¹⁾. Die aus den oleinhaltigen Teilen des gereinigten Talgs gewonnenen Fettrohstoffe wurden vorwiegend für die Margarineherstellung und die Erzeugung von Kunstschmalz sowie zum Steifen von Schweineschmalz verwendet.

Große Überschußgebiete an "oleomargarin" sind die argentinischen Pampas im weiten Umkreis um die La-Plata-Mündung und die weiten Viehzuchtgebiete im Süden der USA sowie die großen Grassteppen Australiens. Heute werden die Rinderfette aber nur noch in beschränktem Maße in der Speiseöl- und Margarineindustrie verarbeitet.

b) Schweinefett

Das Schweinefett oder Schmalz findet infolge seiner Eignung zum unmittelbaren Mundverbrauch nur in sehr geringem Umfange

Anm. 1: Braun-Klug: Fette und Öle, in: Götschen-Band 335,
Berlin 1950, S. 75

in der Speiseöl- und Margarineindustrie Verwendung, ist aber wegen seiner Geschmeidigkeit und seines angenehmen Geschmacks ein gern verarbeitetes Fett. Hauptexportland für Schmalz ist heute Nordamerika, wo die riesigen Maisfelder sowie die Küchenabfälle der Großstädte ein gutes Schweinefutter abgeben. Ungarn, das früher das Land der klassischen Schweinehaltung war und der Balkan, wo die Tiere in den Eichenwäldern eine billige aber ergiebige Mast fanden, haben durch die politische Entwicklung nach dem letzten Kriege für Westeuropa als Schmalz- bzw. Specklieferant an Bedeutung verloren.

c) Waltran

Der Walfisch liefert, seinen riesigen Abmessungen entsprechend, große Ausbeuten an Öl und anderen Fetten. Zwischen der Haut und dem Fleisch liegt bei den Walen die dicke Speckschicht, Blubber genannt, die bis zu 55 cm dick sein kann. Nach den modernsten Verarbeitungsverfahren werden Speck, Fleisch und Knochen getrennt verarbeitet.

Das aus dem Tranfett gewonnene Walöl ist nach der Raffination-Beseitigung des Trangeschmacks - ein sehr hochwertiges Fett, das nach der epochalen Erfindung der Fetthärtung durch Wilhelm Normann im Jahre 1902 eine sehr große Bedeutung für die Margarineherstellung erlangt hat. Die Fanggebiete für Walfische liegen in der Arktis und Antarktis. Nach rücksichtsloser Ausbeutung der Arktis ist in diesem Gebiet der Walbestand erheblich gelichtet, so daß das Fanggebiet heute hauptsächlich auf die Antarktis beschränkt ist. Neben Argentinien, Japan, England und Norwegen sind es besonders die USA und UdSSR, die den Weltmarkt beliefern.

d) Fischöle und Fischmehl

Fische und Fischabfälle kommen zum Teil auch für die Ölgewinnung in Frage, und die Rückstände ergeben wegen ihres hohen Gehaltes an Eiweiß ein wertvolles Futtermittel. Für Ernährungszwecke haben aber lediglich die sogenannten "Fettfische", wie Kabeljau, Schellfisch und Seelachs eine gewisse Bedeutung. Die Fischöle der sogenannten "Magerfische", wie Hering, Rotbarsch und Menhaden werden dagegen vorwiegend für technische Zwecke

in der Leder-, Seifen- und Farbenindustrie verwendet. Nur die allerbesten Fischöle werden raffiniert und gehärtet und bilden dann eine gewünschte zusätzliche Fettquelle für die menschliche Ernährung.

II. Die Fettzonen der Erde.

1. Allgemeines.

Die verschiedenen ölhaltigen Fettrohstoffe, die über die ganze Erde verbreitet sind, lassen sich durchaus nach wirtschaftsgeographischen Ordnungsprinzipien gliedern. Es ist verständlich, daß derartige räumliche Betrachtungen über die ganze Erde immer nur typisierender und generalisierender Art sein können, und daß die daraus abgeleiteten Karten nicht ein genaues reales Verbreitungsbild geben können, sondern lediglich als eine dem Schema vergleichbare Typendarstellung aufgefaßt werden müssen, wie sie die Wissenschaft allgemein benutzt, um ihre Begriffe in ein Beziehungsgefüge zu setzen.

Für derartige geographische Räume hat sich der Raumbegriff "Zone" oder "Gürtel" eingebürgert, weil er seinem Wesen nach eine gewisse Einordnung in größere Zusammenhänge und eine orientierte Anordnung von Erscheinungsformen zum Ausdruck bringt, im Gegensatz zu den mehr indifferenten Raumbegriffen wie Gebiet, Areal und dgl. für räumliche Einheiten willkürlicher Lage und vorwiegend analytischen Inhalts.

Bei der unabänderlichen Gebundenheit der pflanzlichen Öl- und Fettgrundstoffe an die Naturbedingungen, insbesondere an Klima und Vegetationsablauf, muß jede wirtschaftsgeographische Gliederung der Fettrohstoffgebiete in erster Linie ausgehen von der auf der Erde naturgegebenen breitenparallelen Anordnung von Klimazonen. Alle anderen Gliederungsgesichtspunkte sind sekundärer und tertiärer Art gegenüber dieser klimazonalen Orientierung.

2. Die wichtigsten Fettzonen.

Alle Länder und Meere tragen zur Fettversorgung der Welt bei, aber aus der Überzahl der Rohstoffgebiete zeichnen sich doch

einzelne charakteristische Zonen ab. Nicht immer sind die Fettzonen als wirkliche Gürtel gleichbleibender Breite ausgebildet. Sie keilen je nach Form der Kontinente aus und lösen sich in Zellen und begrenzte Wirtschaftsräume auf oder verschieben sich im System der Breitenkreise. Ihre zirkumglobale Grundform bleibt aber im Prinzip gewahrt.

So lassen sich besonders folgende charakteristische Fettzonen auf der Erde erkennen:

- a. Die tropischen und subtropischen Länder zwischen den Wendekreisen.
- b. Die Länder der gemäßigten Klimazonen.
- c. Die Polargebiete.

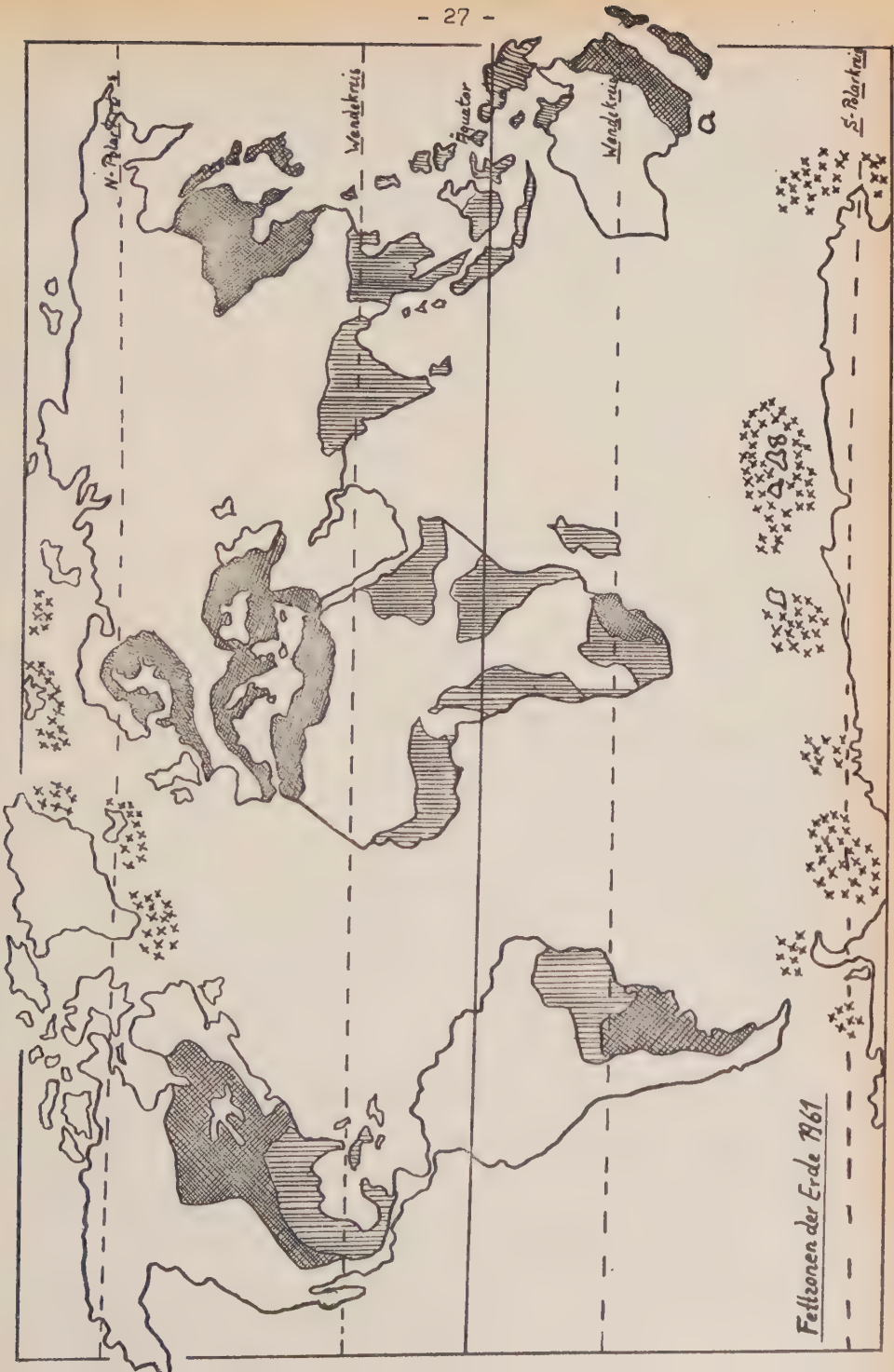
Auf dem beiliegenden Schaubild sind die wichtigsten Produktionsländer und die einzelnen Zonen gut zu erkennen. (Vgl. auch die Tabellen II und III, S. 30 ff.)

a. Die Zone der tropischen und subtropischen Länder.

Die bedeutendste Fettzone erstreckt sich zwischen den beiden Wendekreisen am Äquator entlang. Sie wird im wesentlichen gebildet durch die tropischen und subtropischen Länder der fernöstlichen Inselwelt, Afrikas und Südamerikas sowie den südlichen Staaten der USA mit ihren unermeßlichen Reichtümern an ölhaltigen Palmfrüchten, Erdnüssen, Baumwollsamens und anderen pflanzlichen Fettgrundstoffen. Diese Zone ist gekennzeichnet durch gleichbleibende Temperaturen und geringe Niederschlagschwankungen. Auf fruchtbaren Böden gedeihen besonders gut die Ölruchtbäume wie Ölpalme, Kokospalme und auch die ölreichen Strauchkulturen wie Erdnuß und Baumwolle.

b. Die Zone der gemäßigten Klimabereiche.

Aber auch die Fettzonen der gemäßigten nord- und südhemisphärischen Klimabereiche, in denen seit jeher tierische und pflanzliche Öl- und Fettrohstoffe vorhanden waren, spielen in der heutigen Rohstoffbeschaffung der Fettindustrie noch eine große Rolle. Hier sind es besonders die Übergangsgebiete der südhemisphärischen Subtropen, die großen Prärie- und Steppenlandschaften Nord- und Südamerikas sowie die riesigen Gras-



Flechtenzonen der Erde 1961

steppen Australiens mit ihren Viehherden, die den größten Anteil der tierischen Fettgrundstoffe liefern, dann die skandinavischen und südosteuropäischen Staaten, aus denen vorwiegend die pflanzlichen Rohstoffe Raps, Leinsaat und Sonnenblumenkerne kommen sowie die weiten Gebiete der nordamerikanischen und ostasiatischen Sojapflanzenfelder. Weiterhin können hierzu auch die Mittelmeerländer gerechnet werden, in denen vorzugsweise die umfangreichen Ölbaumkulturen gedeihen. Diese gemäßigten Klimazonen sind gekennzeichnet durch eine organisch in sich abgestimmte, innerbetrieblich und regional eng verknüpfte Einheit von Ölfruchtanbau und Viehwirtschaft.

c. Die Zone der arktischen und antarktischen Polargebiete.

Daneben ist heute noch die "maritime Fettzone" der nördlichen und südlichen Polarmeere von entscheidender Bedeutung. Hier werden ausschließlich Wal- und Fischöle gewonnen. Im offenen Meer der Arktis und Antarktis befinden sich die Fanggebiete des neuzeitlichen Walfanges. Während im nördlichen Eismeer schon seit dem 15. Jahrhundert nach Walen gejagt wurde, hat der Walfang im südlichen Eismeer erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts richtig begonnen.

Während der Fang im Nordmeer immer mehr zurückgeht, da die Fanggründe weitgehend erschöpft sind, besitzt das Südmeer auch heute noch reiche und unerschöpfte Fanggebiete. Da die Antarktis viel stärker vereist ist als die Arktis, ist auch die südliche Treibeiszone, an der sich bekanntlich die Wale aufhalten, viel länger als die nördliche. Hinzu kommt noch, daß die Fangzone in der Antarktis fast nirgends - wie die Fanggebiete in der Arktis - durch breite Ländermassen unterbrochen wird. Das südliche Eismeer besitzt die größten und reichsten Walfangfelder der Welt. Die weiten Fanggebiete lassen sich in verschiedene Zonen zerlegen, wie es nach dem Vorbild norwegischer Fachleute an der Universität Oslo veranschaulicht wurde. Prof. Johan Hjort unterscheidet folgende Fangfelder¹⁾:

1. Weddell-Meer-Gebiet von 0° - 60° westl. Lg.

2. Bouvet-Gebiet von 0° - 70° östl. Lg.
3. Kerguelen-Gebiet " 70° - 130° östl. Lg.
4. Ross-Meer-Gebiet " 130° östl. Lg. - 170° westl. Lg.
5. Grahamland-Gebiet " 170° - 60° westl. Lg.

Die Treibeisgrenze liegt im Süden ungefähr zwischen dem 50° und 70° südlicher Breite. Im nördlichen Eismeer beginnt dagegen die Treibeiszone erst beim 70° nördlicher Breite. Durch die umfangreichen Walfänge ist es gelungen die bestehende Fettlücke weiter einzuengen.

III. Die Öle und Fette als Gegenstand des Welthandels.

1. Die Weltfettversorgung.

Das besondere Charakteristikum der Weltfettversorgung ist die Tatsache, daß die bedeutendsten Produktionsgebiete sich nicht mit den Konsumgebieten decken, d. h. also, die wichtigsten Anbauggebiete der Ölpflanzen und die Erzeugungsgebiete tierischer Fettrohstoffe liegen größtenteils in den dünn besiedelten Gebieten der Erde, während die dicht bewohnten Industriestaaten nur geringe Mengen an Öl- und Fettrohstoffen besitzen. Das gilt besonders für Westeuropa, das nicht nur die Hälfte seines Reinfettbedarfs aus überseeischen Ländern, sondern außerdem große Mengen an Kraftfuttermitteln importieren muß, um der eigenen Landwirtschaft die Möglichkeit zur Produktion entsprechend größerer Mengen an Milch und Schlachtfett zu geben.

Die ständig steigende Nachfrage an Ölen und Fetten konnte nur dadurch befriedigt werden, daß neben der Produktion von tierischen Fetten die Erzeugung von Pflanzenfetten gefördert und ausgedehnt wurde. Während die Produktionsgebiete der Tierfette vor allem in den gemäßigten Zonen liegen, werden die Ölf Früchte und Ölseen hauptsächlich in den Tropen und Subtropen angebaut.

Die Entwicklung der Weltproduktion an Ölen und Fetten zeigt die Tabelle I, während eine Aufgliederung nach Ländern und Sorten in den Tabellen II und III erfolgt.

I. Die Weltproduktion an Ölen und Fetten in 1000 to.¹⁾

	1934/38	1957	1958	1959
A Öle und Fette für die Ernährung				
1. Pflanzliche Öle und Fette	10.446	15.375	15.045	16.070
2. Tierische Fette	8.752	10.925	11.125	11.475
3. Marineöle	830	870	840	825
B Öle und Fette für die Technik	1.559	1.725	1.550	1.650
Weltproduktion gesamt:	21.587	28.895	28.560	30.020

II. Weltproduktion an Ölen und Fetten nach Ländern in 1000to.²⁾

Länder	vor d.Krieg 1934/38	1957	1958	1959
USA	3.543	6.634	6.455	7.015
Argentinien/Brasilien	995	1.356	1.400	1.290
übriges Amerika	562	1.230	1.230	1.250
Ges. Amerika	5.100	9.220	9.085	9.555
Westeuropa/16 Länder ^{*)}	2.914	3.840	4.050	3.775
Westeuropa (Walöl)	423	275	235	215
übriges Europa	1.231	1.240	1.330	1.370
Ges. Europa	4.568	5.355	5.615	5.360
Westafrika	1.132	1.770	2.060	1.929
übriges Afrika	370	785	700	790
Ges. Afrika	1.502	2.555	2.760	2.715
Indien u. Pakistan	2.274	2.560	2.480	2.560
Ceylon und Burma	216	195	185	190
Indonesien u. Malaya	931	945	850	845
Philippinen	452	875	680	590
China u. Mandschurei	3.341	2.925	2.840	3.890
Australien/Ozeanien	575	765	765	775
übriges Asien (ohne UdSSR)	628	825	790	815
Ges. Asien u. Ozeanien	8.417	9.090	8.590	9.665
UdSSR	2.000	2.675	2.510	2.725
Welt insgesamt:	21.587	28.895	28.560	30.020

*)

Die 16 westeurop. Länder sind: England, Irland, Belgien, Holland, Frankreich, Schweiz, Dänemark, Norwegen, Finnland, Schweden, Österreich, BRD, Italien, Griechenland, Spanien, Portugal.

III. Weltexporte von Ölsaaten, Ölen und Fetten nach Sorten und Produktionsländern in 1000 to.³⁾

A Sorten u. Länder		Ø 1934/38		1957		1959	
Ölsaaten		Saat Öl	i.Ölwt.	Saat Öl	i.Ölwt.	Saat Öl	i.Ölwt.
1. Baumwoll- saat u.-öl (ca.30%)							
USA	-	-	-	75 187	209,5	71 120	141,3
Ägypt./Sudan	443	10	142,9	236 7	77,8	155 5	51,5
Brit.O.Afr.	81	-	24,3	10 6	9	11 3	9
Nigeria	12	-	3,6	30 -	9	44 -	13,5
übr.Afrika	14	-	4,3	23 9	15,9	25 8	15,5
China u. Mandschurei	82	10	34,5	- 24	24	- 50	50
übr. Länder	155	27	73,5	8 8	10,4	6 9	9,8
insges.	787	47	283,1	382 241	355,6	312 195	288,6
% d.ges.							
Pflanzenölexp.			5,4		6,1		5,1
2. Erdnußkerne und -öl (ca.45%)							
USA	-	-	-	34 10	25,3	35 5	20,8
Argentinien	3	-	1,4	- 35	35	- 35	35
Westafri.	779	2	352,6	762 244	586,9	1065 149	628,3
übr.Afr.	20	-	9	182 22	103,9	135 16	76,8
China u. Mandsch.	182	32	113,9	215 23	119,8	160 45	117
Indien	846	7	387,7	1 4	4,5	5 10	12,2
übr.Länd.	23	7	17,4	35 2	17,8	35 1	16,8
insges.	1.853	48	882	1.229 340	893,2	1.435 267	912,9
% d.ges.							
Pflanzenölexp.			17,8		15,0		16,0
3. Sojabohnen und -öl (ca.20%)							
USA	21	-3	1,2	2394 311	789,8	2475 490	985
China u. Mandsch.	2078	77	492,6	705 50	191	1350 75	345
Brasilien	-	-	-	17 -	3,4	25 -	5
übr.Länder	134	-	26,8	31 -	6,2	27 -	5,4
insges.	2.233	74	500,6	3147 361	990,4	3.877 565	1.340,4
% d.ges.							
Pflanzenölexp.			11,8		16,8		23,3

Anm.1/2:(siehe S. 30)

Zusammenstellung nach Zahlenmaterial der Margarine-Union GmbH., Hbg., sowie des Vortrages von I.C.A.Faure "Weltversorgung mit Ölen und Fetten", Cannes, Juni 1959

Anm. 3: Die Saaten wurden anhand der Ölgehaltszahlen (S.14/15) auf den Ölwert umgerechnet.

Forts. der Tab. III.

A Sorten u.		Ø 1934/38		1957		1959			
Länder	Ølsaaten	Saat	Öl i.Ölwt.	Saat	Öl i.Ölwt.	Saat	Öl i.Ölwt.		
4. Sonnenbl.- (ca. 25%)									
<u>kerne u. -öl</u>									
Argentinien	4	-	1,0	-	12	12	-	25	25
Ost/Südaf.	-	-	-	23	3	8,8	17	3	7,3
Osteuropa	69	7	24,3	6	17	18,5	9	12	14,2
übr. Länder	1	5	5,3	14	-	3,5	10	5	7,5
insges.	74	12	30,6	43	32	42,8	36	45	54
% d. ges.									
Pflanzenölexp.			0,6			0,6			0,8
5. Sesamsaat (ca. 50%)									
<u>und -öl</u>									
Nigeria	13	-	6,5	20	-	10	12	-	6
Sudan	16	-	8	36	-	18	30	-	15
übr. Afr.	13	-	6,5	15	-	7,5	18	-	9
China u.	84	-	42	2	-	1	10	-	5
Mandsch.									
übr. Länder	14	2	9	22	-	11	18	-	9
insges.	140	2	72	95	-	47,5	88	-	44
% d. ges.									
Pflanzenölexp.			1,3			0,7			0,8
6. Olivenöl									
Griechenld.	-	11	11	-	16	16	-	5	5
Spanien u.	-	58	58	-	34	34	-	29	29
Portugal	-	56	56	-	62	62	-	70	70
Nordafrika	-	11	11	-	19	19	-	7	7
insges.	-	136	136	-	131	131	-	111	111
% d. ges.									
Pflanzenölexp.			2,4			2,1			1,8
7. Kopra u. (ca. 65%)									
<u>Kokosöl</u>									
Indones.	493	8	328,5	323	2	211,9	162	-	105,3
Ceylon	91	61	120,2	35	55	77,8	25	40	56,3
Malaya	87	40	96,5	73	102	149,5	45	50	79,3
Phillip./	499	160	484,4	1238	136	940,7	848	142	693,2
Ozeanien									
übr. Länd.	80	-	52	12	10	17,8	14	9	18,1
insges.	1.250	269	1081,6	1.681	305	1.397,7	1094	241	952,2
% d. ges.									
Pflanzenölexp.			21,4			23,7			17

Forts. der Tab. III.

A Sorten u.

Länder Ø 1934/38 1957 1959
Ölsaaten Saat Öl i.Ölwt. Saat Öl i.Ölwt. Saat Öl i.Ölwt.

8. Babassu-(66%)

kerne u.-öl

Brasilien	19	-	12	4,5	-	3	4,5	-	3
insges.	19	-	12	4,5	-	3	4,5	-	3
% d.ges.									
Pflanzenölexp.			0,2			0,1			0,1

9. Palmkerne(ca.66%)

und -öl

Westafr.	638	236	657,1	612	340	743,9	667	361	801,2
übr.Afr.	29	6	25,1	43	11	39,4	43	11	39,4
Indones./									
Malaya	42	205	232,7	56	187	223,9	54	190	225,6
übr.Länd.	2	-	1,3	-	-	-	-	-	-

insges.	711	447	916,2	711	538	1.007,2	764	562	1.066,2
% d.ges.									
Pflanzenölexp.			18,5			18,4			18,6

10. Leinsaat (ca.40%)

und -öl

Argentin.	1541	-	616,4	-	141	141	2	125	125,8
USA	-	-	-	244	63	160,6	160	45	109
Indien	249	-	99,6	-	17	17	-	40	40
Kanada	-	-	-	516	8	214,4	430	8	180
China	-	-	-	20	-	8	35	-	14
übr.Länd.	116	-	46,4	29	28	39,6	24	21	30,6
(bes.O./N.-									
europa)									

insges.	1.906	-	762,4	809	257	580,6	651	239	499,4
% d.ges.									
Pflanzenölexp.			15,1			9,7			9

11. Raps u.(ca.40%)

Rüböl

Kanada	-	-	-	127	3	53,8	150	2	62
Skandin.	-	-	-	25	6	16	50	10	30
Frankr.	-	-	-	16	8	14,4	15	25	31
übr.Länd.	94	18	51,6	28	2	13,2	13	5	10,2

insges.	94	18	51,6	196	19	97,4	228	42	133,2
% d.ges.									
Pflanzenölexporte			0,9			1,6			2,2

Fort. der Tab. III.

A Sorten u.									
Länder									
Ø 1934/38				1957			1959		
Ölsaaten	Saat	Öl	i. Ölwt.	Saat	Öl	i. Ölwt.	Saat	Öl	i. Ölwt.
12. Sonstige (ca. 45%)									
Ölsaaten	202	155	245,9	130	263	321,5	138	243	305,1
u. Pfl.öle									
% d. ges.									
Pflanzenölexp.			4,6			5,2			5,3
Pflanzl. Öl-									
s. u. Öle	9241	1208	4974	8423	2393	5867,9	8623	2510	5710
insges.									
% d. ges.									
Pflanzenölexp.			100			100			100
=====									
B Sorten u.									
Länder									
Tierische									
Öle u. Fette				Ø 1934/38		1957		1959	
1. Walöl incl.									
<u>Spermöl (Ölwert)</u>									
Norwegen				200		172		149	
Japan				25		117		145	
UdSSR				3		40		55	
Gr. Britannien				207		80		51	
übr. Länder (bes. USA)				72		90		87	
insges.				507		499		487	
2. <u>Fischöle (Ölwt.)</u>									
USA				-		53		50	
Skandinavien				46		66		36	
Südafr. Union				-		11		15	
Island				27		15		15	
übr. Länder				48		25		23	
insges.				121		170		139	
3. <u>Butter (Reinfett)</u>									
Westeuropa				220		186		157	
Australien/Neuseeland				202		176		230	
Argentinien				7		13		9	
USA				-		4		10	
übr. Länder				71		32		40	
insges.				500		411		446	

Schluß der Tab. III.

B Sorten u.
Länder

Tierische Öle u. Fette	Ø	1934/38	1957	1959
<u>4. Schmalz (Reinfett)</u>				
USA		100	255	260
Westeuropa		19	53	58
Argentinien		8	15	12
übr. Länder		46	13	25
insges.		173	336	355
<u>5. Sonstige tierische Öle u. Fette (bes. Talg)</u>				
		162	802	721
Tierische Öle und Fette insges.		1.463	2.218	2.148

Vor dem II. Weltkrieg war die östliche Hemisphäre mit den Hauptausfuhrgebieten in Ozeanien, Ost- und Südasiens an der Fettversorgung der beiden Haupteinfuhrgebiete von Ölen und Fetten, Nordamerika und Westeuropa, mit ca. 50 - 60 % beteiligt. Dadurch hatte der internationale Versorgungsausgleich der Weltfettwirtschaft, besonders für Westeuropa ein sehr markantes, weltpolitisches Profil. Eine grundlegende Änderung trat erst nach dem II. Weltkrieg ein. Während Europa weiterhin das Haupteinfuhrgebiet blieb, sind die USA infolge der starken Produktionssteigerung bei Sojabohnen und Erdnüssen einerseits sowie Schlachtfetten andererseits heute zu dem bedeutendsten Ausfuhrland für Öle und Fette geworden. Vor dem Kriege waren die USA mit nur 2 % am Weltfettexport beteiligt, während es nun ca. 30 % sind (Tab. S.37). Gleichzeitig hat auch Afrika als Ausfuhrland an Bedeutung gewonnen, während die Bedeutung Ost- und Südasiens sowie Südamerikas infolge steigenden Eigenbedarfs in den Nachkriegsjahren zurückgegangen ist. Asien ist auch heute noch mit ca. 20 % an den Fettexporten der Welt beteiligt. Weitere 20 % entfallen auf Afrika, rund 10 % auf das übrige Amerika, 6 % auf Australien und Ozeanien, 6 % auf die Arktis und Antarktis und die restlichen 8 % auf sonstige Länder einschließlich Europa¹⁾.

Anm. 1: Zusammenstellung aufgrund von Zahlenmaterial der Margarine-Union, Hamburg, vgl. auch Tab. III., S. 30 - 35

Das größte Einfuhrgebiet für Öle und Fette ist heute, wie schon angedeutet, Westeuropa. Dieses Gebiet umfaßt reichlich 10 % der Weltbevölkerung, verfügt jedoch über 20 % des Welteinkommens und verbraucht fast 25 % der Welterzeugung und 60 % der Weltexporte an Ölen und Fetten (vgl. Tab. S.37). Aus eigener Kraft kann Westeuropa seinen Fettbedarf von zur Zeit ca. 7,7 Millionen to. höchstens zu 40 %, die BRD bestenfalls mit Hilfe von ausländischem Mastfutter sogar nur zu 30 bis 33 % decken¹⁾. Da die gemäßigten Zonen keinen nennenswerten Ölfrüchteanbau erlauben, müssen die meisten europäischen Länder, insbesondere die BRD, vor allem ihren stark steigenden Pflanzenöl- und Pflanzenfettbedarf aus den überseeischen Produktionsgebieten decken.

2. Angebot und Nachfrage auf dem Weltfettmarkt.

Wie in anderen Wirtschaftszweigen, so ist die Marktkunde auch in der Fettwirtschaft von größter Bedeutung. Die Marktbeobachtung und Marktforschung sind aber erst seit neuester Zeit als wesentliche Grundlagen einer Weltmarktuntersuchung erkannt worden. Die Marktforschung ist auf die Erforschung des Marktes gerichtet, der aus einem Gefüge von Angebot- und Nachfrageelementen besteht, die institutionell, organisatorisch und funktionell miteinander verknüpft sind. Die Marktforschung befaßt sich mit diesen Marktelementen statisch und dynamisch. Sie umfaßt alle Tätigkeiten, die auf die Durchleuchtung des Marktes (Markt-Transparenz) gerichtet sind zur Erkenntnis und Beobachtung seiner Gestalt und seines Ablaufes. - Früher gab es keine weltumfassenden und einheitlichen Unterlagen über die Versorgung der Länder und Kontinente mit Ölen und Fetten. Diese Fortschritte der Marktforschung sind für die Fettwirtschaft von ganz besonderer Bedeutung, weil die Exportquote dieses weltweit verflochtenen Wirtschaftszweiges besonders hoch ist. Die Welterzeugung an Ölen und Fetten erreichte im Jahre 1959 über

Anm. 1: Schüttauf, Werner: Die Margarine in Deutschland und der Welt, a.a.O., S. 18 und
Veröffentlichung des Vortrages von Faure "Weltversorgung mit Ölen und Fetten", a.a.O.

30 Millionen to. (Tab. I und II, S.30), hiervon gelangten etwa 7,5 Millionen to. oder rund 25 % in den Weltexport. Diese Exportmenge wird, wie schon erwähnt, zu ca. 60 % in Westeuropa verbraucht, das seinen Bedarf an tierischen und pflanzlichen Ölen und Fetten nicht einmal zur Hälfte aus eigener Erzeugung decken kann.

Produktion, Exporte und Importe an Ölen und Fetten in 1000 to.¹⁾

Jahr	Weltproduktion	Weltexport		Importbedarf	
		gesamt	davon USA	Westeuropa ⁺	Rest
1957	28.895	7.515	1.690	4.535	2.980
1958	28.560	7.055	2.020	4.135	2.920
1959	30.020	7.405	2.035	4.455	2.950

⁺) Westeuropa (16 Länder): England, Irland, Holland, Belgien, Frankreich, Schweiz, Dänemark, Norwegen, Schweden, Finnland, Österreich, BRD, Italien, Griechenland, Spanien, Portugal.

Die Tabelle läßt deutlich die große Abhängigkeit der gesamten europäischen Fettversorgung vom Weltfettmarkt und damit im wesentlichen von den überseeischen Überschubgebieten erkennen.

IV. Strukturelle Wandlungen in der Öl- und Margarineindustrie.

1. Strukturelle Wandlungen in den Ernährungsgewohnheiten der Menschen.

Von der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis heute hat sich die Weltbevölkerung von rund 1,3 Milliarden auf ca. 3 Milliarden Menschen mehr als verdoppelt, der weltwirtschaftliche Gesamtbedarf an Ölen und Fetten etwa vervierfacht²⁾. Seit der Jahrhundertwende erfüllt die Sicherstellung des Fettbedarfs weite Kreise der Wirtschaft mit ernster Besorgnis. Der steigende

Anm. 1: Zusammenstellung nach Zahlenmaterial aus der Veröffentlichung des Vortrages von Faure "Die Weltversorgung mit Ölen und Fetten", a.a.O.

Anm. 2: Faure, I.C.A.: Die Weltversorgung mit Ölen und Fetten, a.a.O., S. 3

Bedarf an Ölen und Fetten ist zu einem erheblichen Teil darauf zurückzuführen, daß sich in den Industrieländern die Ernährungsgewohnheiten völlig wandelten. Die Industrialisierung und Verstädterung bewirkten nicht nur eine Kaufkraftsteigerung sondern änderten auch die ernährungsphysiologischen Bedürfnisse der Bevölkerung. Der Mensch verlangte in steigendem Maße hoch konzentrierte Nahrungsmittel mit hohem Kaloriengehalt, die leicht verdaulich sind. Aus diesem Übergang von der "ballastreichen" zur "ballastarmen" Ernährung ergab sich ein Mehrbedarf an Ölen und Fetten.

Jedoch wurden Öle und Fette bei wachsendem Lebensstandard nicht nur in der Ernährung vermehrt gebraucht, sondern auch in anderen Bereichen des Konsumenten, wie Bekleidung, Behausung, Reinigung, Kosmetik und Körperpflege. Nach wie vor liefern die Öl- und Fettindustrie die wichtigsten Grundstoffe für Seifen, Waschmittel, Kosmetika, Farben etc., wenn auch mit der Zeit für ihre Herstellung in steigendem Maße synthetische Grundstoffe verwendet werden. Die ständig steigende Nachfrage nach Ölen und Fetten konnte nur dadurch befriedigt werden, daß neben der Produktion von tierischen Fetten die Erzeugung von Pflanzenfetten gefördert und ausgedehnt wurde. Es trat damit eine starke Verlagerung in der Fettversorgung der Welt ein.

2. Strukturelle Wandlungen in der Rohstoffbeschaffung.

Neben dem Wandel der Ernährungsgewohnheiten der Menschen traten auch strukturelle Wandlungen in der Rohstoffbeschaffung selbst ein. Im Jahre 1850 betrug der Anteil der tierischen Fette an der Weltproduktion noch 88 %, und heute machen die Tierfette lediglich knapp 40 % der Welterzeugung aus, die pflanzlichen Öle und Fette dagegen gut 60 %¹⁾.

Die Erschließung der tropischen Pflanzenölgebiete eröffnete der Öl- und Fettindustrie ausgedehnte neue Wirkungsfelder. Wohl hatte bereits vor der Erschließung dieser Fettquellen eine Ölmühlen- und Margarineindustrie bestanden, die aber

Anm. 1: Faure, I.C.A.: Die Weltversorgung mit Ölen und Fetten, Vortrag, a.a.O.

durch die Heranziehung der pflanzlichen Rohstoffe erst zu großer Bedeutung aufstieg.

Es trat also eine sehr starke und intensive Verlagerung von den tierischen zu den pflanzlichen Fetten ein, die auch weltwirtschaftlich eine große Bedeutung erlangte und deren Eigenart besonders in der Heranziehung tropischer Gebiete zur Weltfettversorgung bestand.

Die überragende Bedeutung der Pflanzenöle innerhalb der Weltwirtschaft zeigt sich auch an den Reinfettexporten der Welt, von denen im Jahre 1960¹⁾

ca. 70 %	auf pflanzliche Öle und Fette
15 %	auf Schlachtfette
9 %	auf Wal- und Fischöl
6 %	auf Butter

100 %

entfielen, während im Jahre 1850 das Verhältnis von tierischen Fetten und pflanzlichen Fetten mit 75 % zu 25 % fast genau umgekehrt war. Bis zur Jahrhundertwende wurden allerdings noch vorwiegend einkeimische Ölfrüchte und tierische Schlachtfette verarbeitet.

Seit der Erfindung der Ölhärtung im Jahre 1902 bildeten die tropischen und subtropischen Pflanzenöle und -fette sowie das Walöl die Hauptgrundstoffe der aufstrebenden Ölmühlen- und Margarineindustrie.

Anfangs kamen die pflanzlichen Rohstoffe in Form von Ölfrüchten und Ölsaaten auf den Weltmarkt. Seither haben sich jedoch, begünstigt durch die Wirtschaftsblockaden der beiden Weltkriege, bedeutungsvolle Wandlungen vollzogen. So sind infolge der Kriegs- und Nachkriegsverhältnisse und der wirtschaftlichen sowie sozialen Entfaltung in den überseeischen Rohstoffländern in gewissem Umfange eigene Ölindustrien entstanden. Dadurch ist heute der Anteil der Ölsaaten und Ölfrüchte am Welthandel geringer, der Anteil der Pflanzenöle dagegen größer geworden. Statt Ölsaaten und Ölfrüchte auszuführen, sind die überseeischen Rohstoffländer bestrebt, ihre Ernten möglichst selbst zu verarbeiten und die Rohöle zu exportieren. Diese

Anm. 1: Faure, I.C.A.: Die Weltversorgung mit Ölen und Fetten, Vortrag, a.a.O.

Veränderung wird an dem Beispiel der BRD deutlich. Vor dem Kriege deckte Deutschland seinen Pflanzenölbedarf zu rund 90 % durch Importe von Ölsaaten und Ölfrüchten; heute sind es dagegen nur noch rund 50 %, während 50 % durch Rohöleinfuhren gedeckt werden¹⁾. In anderen Industrieländern liegen die Verhältnisse ähnlich.

Weitere regionale Wandlungen auf dem Weltfettmarkt resultieren aus der Tatsache, daß der Pflanzenölbedarf in den überseeischen Erzeugungsländern laufend zunimmt. Dieser steigende Eigenbedarf ist nicht nur eine Folge der Bevölkerungsvermehrung, sondern auch der wachsenden Verstädterung und Industrialisierung in den Produktionsländern.

Es muß damit gerechnet werden, daß die Exportkraft Asiens an Öl- und Fettrohstoffen weiter sinkt. Das trifft vor allem für Indien, China, Indonesien und die Philippinen zu. Deshalb werden in den nächsten Jahren und Jahrzehnten in der westlichen Hemisphäre neue Produktionsgebiete erschlossen werden müssen. Die Produktionsreserven an pflanzlichen Ölen und Fetten sind in der Welt praktisch noch unbegrenzt. Der tropische und subtropische Bereich Asiens und Nordamerika ist zwar weitgehend erschlossen, dagegen liegt die Produktionskraft Afrikas, gemessen an den Möglichkeiten, immer noch ziemlich brach. Ganz besonders rückständig ist aber der tropische Gürtel Südamerikas. Hierbei handelt es sich um ein Gebiet, das außerordentlich große Produktionsreserven an Ölsaaten enthält. Das gilt vor allen Dingen für Brasilien, wo heute noch unermesslich große Mengen an stark ölhaltigen Früchten der Babassupalme ungeerntet bleiben. Babassuöl hat, ähnlich wie Kokosöl, hervorragende physiologische Eigenschaften und man kann damit rechnen, daß dieses Öl in den kommenden Jahrzehnten immer stärker an die Stelle des Kokosöls treten wird, dessen Exporte aus Asien heute schon rückläufig sind. Natürlich wird Asien bei besonders reichlichen Ernten, wieder etwas mehr Kopra und Kokosöl liefern, was aber nichts an dem hier skizzierten grundsätzlichen Strukturproblem ändert.

Anm. 1: Die Pflanzenrohstoffe der Margarine, in: Sonderheft der Margarine-Union Rundschau, Heft 3, a.a.O., S. 4/5

Jedenfalls hat sich das Bild des Welthandels mit Ölen und Fetten seit dem II. Weltkrieg grundlegend geändert, und man muß mit weiteren strukturellen Wandlungen rechnen, die, ähnlich wie es auch bei anderen Erscheinungen der Weltwirtschaft der Fall ist, althergebrachte Vorstellungen korrigieren.

Teil III: Die Entwicklung der Öl- und Margarineindustrie in der Bundesrepublik.

Die Entstehung der deutschen Öl- und Margarineindustrie ist aufs engste verknüpft mit der wirtschaftlichen und ernährungspolitischen Lage der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Bei der Betrachtung der wirtschaftlichen Gesamtentwicklung Deutschlands in dieser Zeit ist als Hauptkennzeichen der ökonomische Strukturwandel der Industrialisierung als Folge des technischen Fortschritts hervorzuheben. Die ungewöhnlich schnelle Entwicklung vom Agrar- zum Industrieland stellte die Wirtschaft Deutschlands vor ganz neue Aufgaben. Dem starken Ansteigen des Lebensmittelbedarfs, verbunden mit einer fortschreitenden Bevölkerungszunahme, konnte die mit abnehmenden Grenzerträgen arbeitende Landwirtschaft nicht Schritt halten, so daß die ernährungspolitischen Schwierigkeiten in der Sicherstellung der Nahrungsmittel das zentrale Problem der Wirtschaft bildeten. Diese Mangellage nahm auf einigen Sektoren der Ernährungswirtschaft, insbesondere der Fettwirtschaft, sehr kritische Formen an, da dieses Dilemma durch eine absolute Nachfrage nach geschmeidigen, wasserhaltigen und leicht verdaulichen Fetten als Folge der aus der Industrialisierung resultierenden Wandlung der Ernährungsweise zusätzlich verstärkt wurde. Dadurch wurde die Fettversorgung weiter Kreise der Bevölkerung, besonders der der niedrigen Einkommensschichten erheblich in Frage gestellt.

Das Verständnis der Probleme der Fettwirtschaft, die auf der Öl- und Margarineindustrie basiert, wird entscheidend vertieft, wenn man die geschichtliche Entwicklung dieser zwei, durch wirtschaftliche Wechselbeziehungen aufs engste miteinander

verbundenen Wirtschaftszweige überschaut. Während die Ölsaatenverarbeitung und Ölgewinnung zu den ältesten Herstellverfahren der Menschheit gehören, setzte die Margarineproduktion erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ein, nachdem der französische Chemiker Mège Mouriès 1869 die Margarine erfunden hatte.

I. Die Entwicklung der Ölindustrie.

1. Die Anfänge der Ölmüllerei.

Aus den Überlieferungen der Kulturvölker des Altertums ist ersichtlich, welche große Bedeutung die Herstellung und Verwendung von Ölen für die verschiedensten Zwecke gespielt hat. Die alten Ägypter und Phönizier und Griechen, alle Bewohner der südeuropäischen und asiatischen Länder, gewannen seit Jahrtausenden aus verschiedenen Pflanzen Öle, vorwiegend für Ernährungs-, Heil- und kultische Zwecke. Als Energiespender, als Heilfaktor, als Kosmetikum und darüber hinaus als Grundlage verschiedenartigster Verwendungszwecke nahm das Öl innerhalb der menschlichen Gemeinschaft des Altertums eine hervorragende Stellung ein.

Wie wir aus Gräberfunden, Überlieferungen und kulturhistorischen Dokumenten wissen, wurde das Öl bereits sehr früh gewerblich aufbereitet. So fand man auf der Insel Kalliste im Ägäischen Meer und auf Kreta Reste von Ölpresen aus der Zeit 2200 v. Ch., ebenso deuten Gräberfunde darauf hin, daß die alten Germanen bereits vor über 2000 Jahren Pflanzenöle bereiteten ¹⁾. Da in den nordeuropäischen Ländern die Ölgewinnung erst verhältnismäßig spät aufkam, ist es wahrscheinlich, daß die Germanen von den Römern auf ihren Kriegszügen nach Norden in der Herstellung von Öl unterwiesen wurden.

Der römische Schriftsteller Cato erwähnte schon um 190 v.Ch. die Hebelpresse zur Ölgewinnung. Ausgrabungen in Herkulaneum und Pompeii gaben ein anschauliches Bild von dem technisch bereits sehr weit fortgeschrittenen Fabrikationsverfahren der

Anm. 1: Geschichtliches vom Pflanzenöl und seiner Gewinnung, in: Margarine-Union-Rundschau, Heft 3, Hbg.1959, S.56f.

Römer zur Ölgewinnung. Ölmühlen, Ölpresen, Ölläden und Öllagerräume, die dort freigelegt wurden, zeigen die bedeutende Rolle, die die Ölherstellung im alten Römerreich spielte. Wie bereits erwähnt, kam die Ölmüllerei in den nordeuropäischen Ländern im Gegensatz zu den asiatischen und südeuropäischen Ländern des Altertums erst verhältnismäßig spät auf. Dieses dürfte vor allem darauf zurückzuführen sein, daß ölhaltige Früchte vorwiegend in den wärmeren Ländern des Südens gedeihen. In den gemäßigten Zonen Mitteleuropas werden vornehmlich Raps und Leinsaat, evtl. noch Sonnenblumen zum Zwecke der Ölgewinnung angebaut. Die ersten Ölmühlen in Mittel- und Nordeuropa waren primitive Ölschlagereien, in denen für den Hausgebrauch selbst angebaute Ölsaaten verarbeitet wurden. Die Art der Ölgewinnung war denkbar einfach, und man ging wesentlich primitiver vor als im alten Griechenland oder Rom.

Die Ölsaaten wurden zunächst von allen Beimischungen gereinigt und dann in großen Bottichen mit Holz- oder Steinstampfern zerquetscht. Der Brei wurde dann durch Leinentücher gepresst. Im Hinblick auf dieses kalte und daher wenig ergiebige Auspressen des Öls bedeutete es schon eine gewisse Weiterentwicklung in der Ölherstellung, als man auf die Idee kam, die Saat vor dem Auspressen zu erwärmen, um eine bessere Ausbeute zu erzielen. In heißen Kesseln oder auch schon mittels Wasserdampf wurde die Saat erwärmt bevor sie unter die Pressen gebracht wurde. Da das auslaufende Öl noch stark verunreinigt war, wurde es durch Leinentücher gepreßt und somit gefiltert.

In dieser Hausmüllerei sind die Uranfänge der deutschen Ölmühlenindustrie zu erblicken. Als sich die Ölmüllerei in diesem kleinen Umfange nicht mehr lohnte, entwickelte sich im 16. Jahrhundert die Ölschlagerei als Lohnmüllerei. Fast jedes Dorf in flachsreichen Gegenden hatte solche Ölmüllereien, die den als Nebenprodukt der Flachs-gewinnung anfallenden Leinsamen zu Öl und Ölkuchen verarbeiteten. Stampfwerke und Pressen dieser Ölmühlen wurden noch vollkommen durch menschliche und tierische Kraft bewegt.

Wie bei allen anderen Gewerbezweigen kam der ständige Fortschritt der Technik auch den Ölmühlen zugute. Nachdem anfangs alle Arbeit von Menschenhand geleistet worden war, benutzte man

für den Antrieb der Mahlgänge und Stampfwerke, die der Zerkleinerung der Saaten dienten, auch Treträder, Göpelwerke, Wasserräder und Windmühlen.

2. Die moderne Ölindustrie.

Eine völlige Umgestaltung erfuhr die Ölmüllerei aber erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, als die Anwendung der Dampfkraft und der hydraulischen Presse in die Ölmüllerei eingeführt wurden. Hiermit begann der Übergang zu den großgewerblichen Betriebsformen und damit eine neue Entwicklungsstufe der Ölgewinnung. Die letzte Etappe auf dem Wege der Umgestaltung und Modernisierung der Ölgewinnung war die Extraktion, die in ihren Anfängen bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts zurückreichte (1865). Unter "Extrahieren" versteht man ein Verfahren, durch das mit Hilfe eines Lösungsmittels (besonders Spezialbenzin) in geschlossenen Behältern den zerkleinerten und vorbehandelten Ölfrüchten das Öl entzogen und durch Verdampfen des Lösungsmittels gewonnen wird.

Die technischen Voraussetzungen für die Entstehung einer grossen deutschen Ölmühlenindustrie waren nach Einführung der Dampfkraft, der hydraulischen Pressen und der Erfindung des Extraktionsverfahrens geschaffen.

Waren es bis zu dieser Zeit nur Handwerksbetriebe, die im Lohn für die Bauern Ölsaaten schlugen und verarbeiteten, so entwickelte sich nun eine blühende Ölindustrie. Es trat eine starke Konzentration der Ölmühlen ein. Die Ölsaatenverarbeitung verlagerte sich von den hunderten von Kleinmühlen - 1875 gab es im damaligen Reichsgebiet 2869 Ölmühlen¹⁾ - auf einige Dutzend große und mittlere Mühlen, die vorwiegend importierte Rohstoffe verarbeiteten.

Diese Entwicklung vom Klein- zum Großbetrieb läßt folgende Übersicht am deutlichsten erkennen²⁾.

Anm. 1: Blessing, Karl: Hamburg als industrieller Standort, in: Der Volkswirt, Nr. 39, Frankfurt 1951, S. 45

Anm. 2: Die Zusammenstellung der Zahlen erfolgte anhand des Buches von S. Rüdischer: Fachbuch der Margarineindustrie, Leipzig 1959, S. 86 und Auskünften des Ölmühlenverbandes, Bonn, vom 21.3.1961.

Jahr	Anzahl der Ölfabriken	Verarbeitete Saat- menge in 1000 to.	Rohölanfall
1875(Deutsches Reich)	2869	300	-
1885 "	2741	420	-
1895 "	1375	580	-
1915 "	460	1784	653
1920 "	350	226(1919)	-
1930 "	-	2315	746
1938 "	278	1736	610
1949(Bundesrep.)	-	553	195
1955 "	78	993	334
1960 "	42 ⁺	1540	602

⁺Von den 42 Ölfabriken haben 13 Betriebe nur Ölveredelungsanlagen, keine Ölsaatenverarbeitung.

Die Tabelle zeigt die stürmische Aufwärtsentwicklung und zunehmende Konzentration auf wenige leistungsstarke Ölmühlen.

Rohstoffe boten sich in den Überseegebieten in genügenden Mengen und mannigfachen Sorten zu relativ niedrigen Preisen an. Die Verbesserung der Transport- und Verkehrsverhältnisse in den tropischen Anbaugebieten, vor allem aber die ungeahnte Entwicklung der Schiffsverbindungen, kam den Erfordernissen sowohl hinsichtlich der Beschaffung der Rohstoffe als auch dem Versand der Fertigprodukte entgegen. Die Bedeutung der innerdeutschen Ölfrüchte für die Befriedigung des Fettbedarfs sank zusehends. Aus Qualitäts- und Preisgründen verlagerte sich allmählich aber stetig die Nachfrage nach den überseeischen Ölsaaten und Ölfrüchten. So entwickelte sich am Ende des vergangenen Jahrhunderts und zu Beginn dieses Jahrhunderts die Ölmühlenindustrie als Folge der neuen Rohstoffbasis vorzugsweise in den deutschen Seehäfen und an den grossen Binnenwasserstraßen, Rhein, Weser und Elbe, an Plätzen also, die eine Heranführung überseeischer Rohstoffe auf dem billigen Wasserwege ermöglichten. Von wesentlicher Bedeutung für die Entwicklung der Ölindustrie und der Anlaß zu vielfachen Neugründungen war auch die Tatsache, daß Ende der siebziger Jahre ein Einfuhrzoll auf Öle und Fette ausländischer Herkunft in Kraft trat, der die wirtschaftliche Verarbeitung von Ölsaaten in inländischen Betrieben förderte und unterstützte.

Einen noch größeren Auftrieb erhielt die Ölindustrie als um die Jahrhundertwende die immer stärker aufblühende Margarine-

industrie und Seifenindustrie zu Großabnehmern wurden und dadurch der Ölindustrie in kürzester Zeit zu einem ungeahnten Aufstieg verhelfen. Die jetzt folgenden Jahre bieten das Bild einer erstaunlichen Entwicklung. Die damals entstandenen Wechselbeziehungen verbinden auch heute noch aufs engste die Öl- und Margarineindustrie.

Diese erfolgreiche Entwicklung wurde durch den I. Weltkrieg jäh unterbrochen. Die deutsche Ölindustrie war auf den Bezug ausländischer Ölsaaten und Ölfrüchte aufgebaut. Durch den Krieg wurde sie von ihren Rohstoffquellen abgeschnitten. Der inländische Anbau von Ölsaaten vermochte den Ausfall in keiner Weise zu ersetzen, so daß die Lage der deutschen Ölindustrie katastrophal wurde. Von den einigen Dutzend Ölmühlen ging eine große Anzahl zugrunde; den I. Weltkrieg haben nur wenige Ölmühlen überstanden.

Nach Beendigung des Krieges wurden die Beziehungen zu den Saatlieferanten neu geknüpft und die verlorenen Märkte des In- und Auslandes in mühevoller Arbeit wieder erkämpft und ausgebaut. Nach einer Zeit höchster Blüte in den Jahren 1928/29 hatte die deutsche Ölindustrie unter der Wirtschaftskrise und ab 1933 insbesondere unter dem neu eingeschlagenen wirtschaftspolitischen Kurs sehr zu leiden. Die Autarkiebestrebungen mit dem Ziel einer drastischen Drosselung der Ölsaateinfuhr führten zur Kontingentierung der Verarbeitungsmengen und trafen damit die Grundlagen, auf denen die Ölindustrie eigentlich aufgebaut ist.

Noch verheerendere Folgen als der I. Weltkrieg hatte dann der II. Weltkrieg. Die deutsche Ölindustrie war nicht nur von ihren Rohstoffquellen abgeschnitten, sondern die Produktionsanlagen wurden zum größten Teil zerstört. Als nach dem Kriege die Fesseln der Zwangswirtschaft gefallen waren und die Verhältnisse sich für die deutsche Ölindustrie wieder normalisierten, setzte schon bald wieder eine starke Aufwärtsentwicklung ein.

Nach Wiederherstellung der internationalen Handelsbeziehungen erlebte die westdeutsche Ölindustrie eine neue Blüte. Heute (1961) konzentriert sich die deutsche Ölindustrie auf 42 Öl-

werke in der Bundesrepublik einschließlich Berlin, deren Standorte vorwiegend im Hamburg-Harburger Hafengebiet - 7 Ölverarbeitungsbetriebe - am Niederrehein bei Kleve, Emmerich und Neuß - 17 Ölwerke - und am Oberrhein im Mannheimer Gebiet - 3 weitere Produktionsstätten - liegen. Die restlichen 15 Betriebe verteilen sich auf den niedersächsischen und süddeutschen Raum sowie Berlin¹⁾. Zum größten und wichtigsten Platz der Ölmüllerei in Europa entwickelte sich im Laufe der Zeit Hamburg-Harburg. Hier liegen nicht nur 50 % der gesamten westdeutschen Ölmühlenkapazität, sondern es befinden sich hier auch die größten deutschen Ölmühlen und Ölveredelungsbetriebe. Gut 30 % der Kapazität der Ölmühlen erstreckt sich auf das niederrheinische Gebiet²⁾. Diese beiden Zentren versorgen in Verbindung mit der Ölindustrie am Oberrhein den gesamten deutschen Fettmarkt mit Speiseölen und liefern die Grundstoffe für die weiter verarbeitende Industrie, insbesondere die Margarine-, Seifen- und Farbenindustrie.

3. Die Verarbeitung der Ölrohstoffe.

Die wichtigsten Grundstoffe für die Ölindustrie sind, wie eingangs schon ausgeführt, Ölsaaten und Ölfrüchte.

Schon seit mehreren tausend Jahren wird Öl für die menschliche Ernährung aus Ölsaaten gewonnen. Die Art der Gewinnung und die Qualität des fertigen Öls sind weiterentwickelt und ständig verbessert worden. Während man früher im Handbetrieb kleine Mengen Öl für den Hausgebrauch herstellte, werden heute mit modernen Maschinen bis zu 800 to. Saat täglich verarbeitet und daraus, je nach Saatsorte, 200 - 500 to. Öl gewonnen³⁾.

Die Ölgewinnung erfolgt in verschiedenen Stufen. Die Grundstufen der Ölgewinnung sind schon jahrhundertlang bekannt und

Anm. 1: Verzeichnis der arbeitenden Ölfabriken, Stand vom 1.1.1961, Verband Deutscher Ölmühlen, Bonn 1961, sowie Auskünfte der Statistischen Landesämter in der BRD.

Anm. 2: Blessing, Karl: Hamburg als industrieller Standort, in: Der Volkswirt, Nr. 39, a.a.O., S. 45ff.

Anm. 3: Ermittlungen des Verfassers bei der Margarine-Union GmbH., Hamburg.

sind bis heute die gleichen geblieben:

1. Reinigung
2. Zerkleinerung
3. Erwärmung
4. Auspressen der Saat
5. Reinigung des gewonnenen Rohöls.

Die Ölf Früchte und Öl saaten müssen also verschiedene Verarbeitungsstufen durchlaufen bis man schließlich zum verkaufsfertigen Endprodukt gelangt. Diesen Ablauf zeigt deutlich das Schaubild auf S. 49¹⁾.

4. Die Gewinnung und Veredelung der Öle.

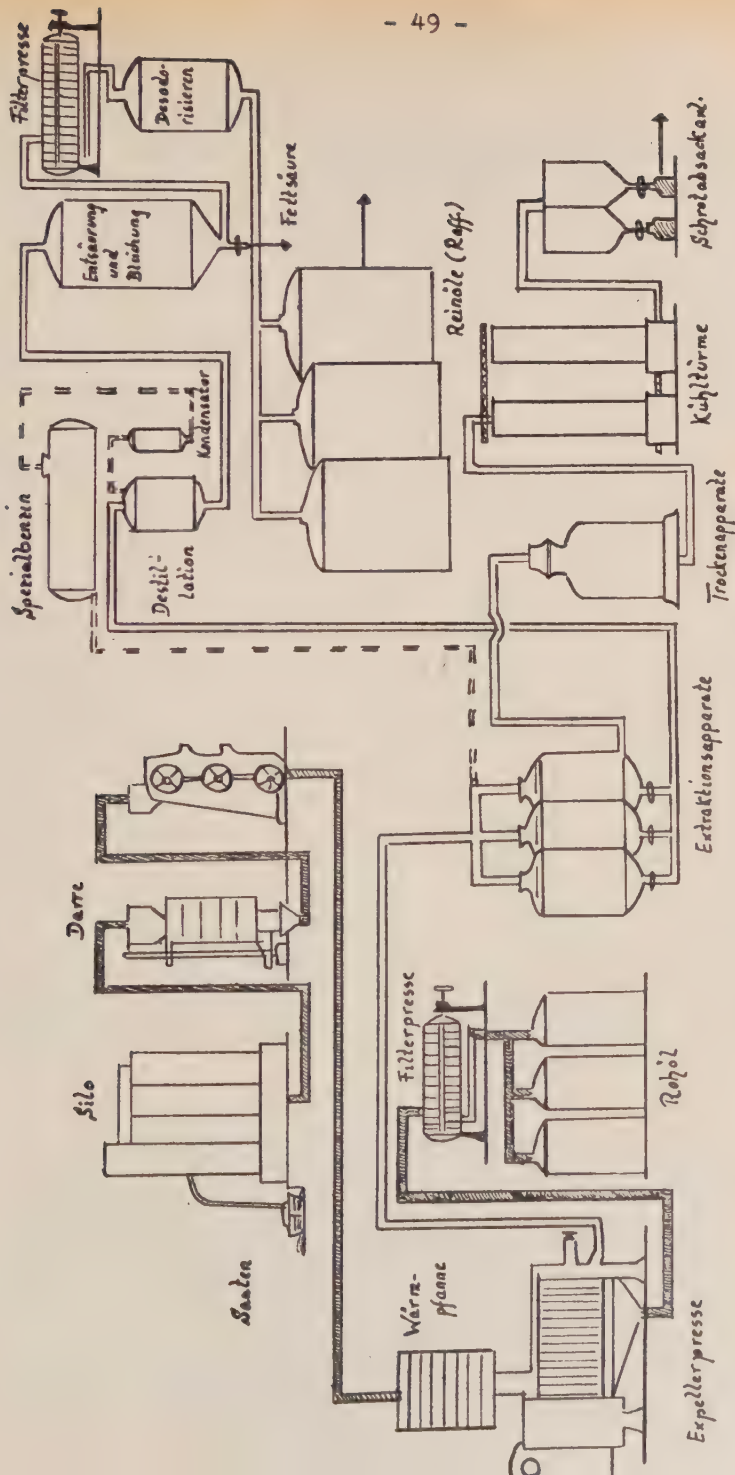
Die ersten Bearbeitungsvorgänge dienen der gleichmäßigen Zerkleinerung der groben Saat, wie z.B. von Kopra, Palmkernen und Erdnüssen. Feuchte Saaten müssen vorher getrocknet werden, um eine einwandfreie Verarbeitung zu ermöglichen. Die Zerkleinerung erfolgt in sog. "Riffelstühlen" oder "Brechern". Hier rotieren geriffelte Walzen gegeneinander und zerreißen die hindurchlaufende Saat. Bei groben Saaten wiederholt man diesen Vorgang mehrmals mit Walzen deren Riffelung immer feiner wird.

Diesem Arbeitsvorgang folgt das Quetschen der Saat, bei dem die einzelnen Zellen aufgerissen werden sollen, um den Abfluß des in diesen Zellen eingeschlossenen Öls zu erleichtern. Das Quetschen geschieht ebenfalls in Walzenstühlen.

Die zerkleinerte Saat wandert nun in die Pressereien oder Extraktionsanlagen, je nachdem, ob die Saaten ausgepreßt oder extrahiert werden sollen. Beim Pressverfahren werden die vorgewärmten und zerkleinerten Saaten in hydraulischen Pressen, die wie Entsaftungsmaschinen arbeiten, ausgequetscht. Das ausgepreßte Öl wird zunächst gesiebt und gefiltert und dann als Rohöl in Vorratsbehälter geleitet.

Als Rückstand beim Auspressen verbleibt ein Rest der Saat, Schnitzel genannt, die noch immer einen Ölgehalt von ca. 18 % haben und ein hervorragendes Kraftfutter darstellen. Früher wurden diese Schnitzel noch einmal in hydraulischen Pressen gepreßt, um den Ölgehalt der Saat auf ca. 5 - 6 % herabzudrücken. Als Rückstand blieb dann der Ölkuchen zurück, der

Anm. 1: Das Schaubild wurde der Thörl-Werkzeitschrift, Nov. 1958, entnommen.



auch als Kraftfutter verwendet wurde.

Bei der Extraktion wird das Öl mit Hilfe von Lösungsmitteln (bes. Spezialbenzin) aus den zerkleinerten Saaten herausgezogen. Hierdurch ist es möglich, der Saat das Öl bis auf ca. 1 % zu entziehen. Hierzu wird solange heißes Spezialbenzin durch die zerkleinerten Ölschnitzel gepumpt bis sich das Öl ganz aus der Saat gelöst hat und als Benzin-Öl-Gemisch - "Miscella" genannt - ausgepumpt werden kann. In einer Destillieranlage wird die Miscella in Öl und Benzin zerlegt. Das Rohöl wird dann abgezapft, während der Saatenabfall als Schrot bzw. Expeller verkauft wird.

Im Rohöl ist noch ein gewisser Prozentsatz freier Fettsäuren und anderer Verunreinigungen enthalten, und es ist deshalb für Ernährungszwecke noch nicht geeignet. Das Öl muß erst noch raffiniert werden.

Die Veredelung erfolgt bei der Raffination. Das Öl wird entsäuert, gebleicht und desodoriert. Es wird mit verdünnten Laugen behandelt, um die freien Fettsäuren zu neutralisieren und als Seife zu entfernen. Dann wird dem Öl Bleicherde zugefügt, die Schmutz und Farbstoffe an sich bindet. Nach Ausfiltrierung der Bleicherde wird das Öl mehrere Stunden bei höherer Temperatur unter Vakuum gedämpft. Auf diese Weise werden dem Öl die störenden Geruchs- und Geschmacksstoffe entzogen. Dadurch werden gleichzeitig Haltbarkeit und Bekömmlichkeit gesteigert. Die raffinierten Öle und Fette haben eine helle Farbe und einen angenehmen neutralen Geschmack, so daß sie ohne weitere Verarbeitung sowohl als Speiseöle und Speisefette als auch für die weiterverarbeitende Industrie verwendet werden können.

5. Die einzelnen Verwendungsgebiete der Öle.

Nachdem die durch Pressung oder Extraktion aus den Saaten gewonnenen Rohöle raffiniert, also zu Reinölen verarbeitet worden sind, werden sie im wesentlichen an die Margarinefabriken geliefert oder gelangen als Speiseöl in den Handel. Diese Erzeugnisse stellen etwa 80 % der Gesamtproduktion dar¹⁾. Die

Anm. 1: Jubiläumsheft zum 75jährigen Bestehen der Firma Thörl, a.a.O.

restlichen 20 % der anfallenden Öle werden für technische Zwecke verwendet. Hier bilden besonders die Seifen-, Linoleum-, Lack- und Farbenindustrie sowie die Kosmetika herstellende Industrie die Hauptabnehmer.

Neben diesen Haupterzeugnissen dürfen jedoch die wertvollen, bei der Ölgewinnung anfallenden Ölkuchen und Ölschrote nicht unerwähnt bleiben. Sie zeichnen sich durch hohen Eiweißgehalt aus und sind dadurch ein von der Landwirtschaft besonders begehrtes Kraftfutter.

II. Die Entwicklung der Margarineindustrie.

1. Die Erfindung der Margarine und ihre erste fabrikatorische Auswertung.

Die Margarine spielt in der Geschichte der Fettwirtschaft eine besondere Rolle. Sie ist eine Erfindung des nach 1850 beginnenden Industriezeitalters. Das Industriezeitalter hat nicht nur hinsichtlich des Fettverbrauchs, sondern auch hinsichtlich der Fettproduktion neue Voraussetzungen geschaffen.

Nach 1850 setzte durch die verstärkte Industrialisierung auch eine allgemeine Umwälzung der Lebens- und Ernährungsbedingungen ein. Es vollzog sich in den wichtigsten Staaten Europas eine Wandlung vom überwiegenden Agrarland zum hochentwickelten Industrieland, was vielfach eine erhebliche Verteuerung der landwirtschaftlichen Produkte mit sich brachte. Die Bevölkerungsvermehrung und die durch den entstandenen Wohlstand bedingte Lebenshaltung ließen den Bedarf an Agrargütern ständig ansteigen.

Mit wachsender Industrialisierung und Verstädterung, zunehmender Produktivität der Arbeit, steigender Kaufkraft und vermehrter Nahrungsmittelerzeugung wandelten sich auch die Ernährungsgewohnheiten und ernährungsphysiologischen Bedürfnisse. In dem Maße, in dem die körperliche Arbeit durch Maschinen ersetzt wurde und sich der Übergang von der Kraftarbeit zur Denkarbeit vollzog, stieg auch der Bedarf an Nahrungsmitteln mit

einem hohen Kaloriengehalt und der Verbrauch von leichtverdaulichen Fetten. Besonders wuchs der Butterbedarf. Butter ist ein Fett von allseitiger Verwendbarkeit und infolge ihres Wassergehaltes und ihrer Konsistenz ein leicht verdauliches Fett, während der Verwendungsbereich von Talg und Schmalz begrenzt ist, und beide außerdem nicht so bekömmlich sind. Die Fette verteuerten sich immer mehr. Da die Buttererzeugung bei weitem nicht mehr den durch die starke Bevölkerungszunahme hervorgerufenen Bedarf decken konnte, mußte ein neues Fett geschaffen werden, das hinsichtlich seiner Streichfähigkeit, Bekömmlichkeit und allseitigen Verwendungsfähigkeit alle Eigenschaften der Butter besitzen mußte, ohne ihren Preis zu erreichen. Der Ruf nach mehr und billigerer Butter war es also, der zur Erfindung der Margarine geführt hat.

Die Initiative zur Herstellung einer "Kunstbutter" ging 1869 von Frankreich aus. Da die Butterpreise in Frankreich infolge starker Butterknappheit ganz besonders gestiegen waren, machte sich Kaiser Napoleon III. erhebliche Sorgen um die Fettversorgung von Heer und Bevölkerung. Der Entschluß des Kaisers, ein billiges Speisefett für den Massenbedarf der Arbeiter und besonders der Armee herstellen zu lassen, leitete die Geschichte der Margarine ein.

Die Beauftragung des Chemikers Mège Mouriès im Jahre 1867 ein der Butter gleichwertiges, wenn möglich ähnliches aber billigeres Fett zu finden, bekam schon bald eine weltweite Bedeutung. Bereits im Jahre 1823 hatte der französische Chemiker Chevreul¹⁾ die Entdeckung gemacht, daß Fette aus einem festen Anteil, "margarin" genannt, und aus einem flüssigen Anteil, "oleomargarin", bestehen. Hierauf baute Mouriès seine Versuche auf. Schon in relativ kurzer Zeit gelang es ihm, aus Rinderfett das "oleomargarin" abzuscheiden und mit Milch zu verbuttern. Im Jahre 1869 stellte der französische Chemiker erstmals das neue, butterähnliche Fett her, das er "Margarine" nannte (griech. = margaron = Perlmuschel²⁾), weil es den Charakter einer perlartigen Streichmasse hatte. Dieses einfache Verfahren ist trotz vieler technischer Änderungen und außerordent-

Anm. 1: Rieckmers, Peter: Öle und Fette, a.a.O., S. 2

Anm. 2: Blank, Herbert: Weltmacht Fett, München 1954, S. 163

licher Verbesserungen im Prinzip geblieben.

Während Mège Mouriès seine Margarine nur aus tierischen Fetten herstellte, ist man später mehr und mehr dazu übergegangen, pflanzliche Fette zu verarbeiten. Dieses wurde auch notwendig, da die Erzeugung tierischer Fette nicht mehr schritthalten konnte mit dem Fettbedarf der anwachsenden Bevölkerung. Zwar lieferten die Überseeländer, USA und Argentinien, anfangs noch genügend tierische Fette, aber bald reichten auch diese nicht mehr aus. Ohne pflanzliche Fette war der Fettbedarf der Menschheit überhaupt nicht mehr zu befriedigen.

Die fabrikatorische Auswertung der Erfindung geschah aber nicht durch Mouriès und seine Landsleute, sondern durch die beiden holländischen Familien, Jürgens und van den Bergh. Holland war um 1870 noch das größte Butterexportland der Welt. Hier saßen die bedeutendsten Butterhändler der damaligen Zeit, die Familien Jürgens und van den Bergh, denen daran gelegen war, das neue Fett selbst herzustellen. Sie erwarben das Margarine-Patent. Diese beiden holländischen Familien waren es auch, die die Pionierarbeit in der Margarinefabrikation leisteten.

2. Die Entstehung der Margarineindustrie in Deutschland und ihre Entwicklung bis zur Gegenwart.

Die Entwicklung der Margarineindustrie in Deutschland seit der Entstehung der ersten Fabrik im Jahre 1874 bis zur Gegenwart ist sehr abwechslungsreich verlaufen. Die Margarineerzeugung vollzog sich bis 1890 zum weitaus größten Teil nur in Kleinbetrieben. Sie erreichte im Jahre 1897 in den 73 Margarinefabriken Deutschlands erst ca. 90.000 to. bei einer Buttererzeugung von ca. 300.000 to.¹⁾ In Holland hatte sich dagegen schon eine beachtliche Margarineindustrie entwickelt. Diese auf Mittel- und Großbetrieben basierende Industrie war wegen ihres zeitlichen Vorsprunges und ihrer besonders günstigen Lage in einem Gebiet mit bedeutender Vieh- und Milchwirtschaft und sehr guten Schifffahrtswegen der aufstrebenden deutschen

Anm. 1: Schüttauf, Werner: Die Margarine in Deutschland und der Welt, a.a.O., S. 4/5

Margarineindustrie weitaus überlegen. Besonders die beiden holländischen Großproduzenten, Anton Jürgens und Simon van den Bergh, die den gesamten europäischen Fettmarkt beherrschten, haben auch die Entwicklung der deutschen Margarineindustrie entscheidend beeinflußt. Die große Vormachtstellung, die beide holländische Unternehmen auf dem Kontinent und besonders auch auf dem deutschen Markt hatten, verhinderte bis 1897 eine erfolgreiche Entwicklung der deutschen Margarineindustrie. Die erst in den Anfängen stehende deutsche Industrie, die durch anhaltende Kapitalarmut gehemmt, zudem noch einen harten Kampf gegen die landwirtschaftlichen Interessen und die agrarpolitisch orientierte Regierung auszufechten hatte, war der starken, auf einer wesentlich höheren Entwicklungsstufe stehenden holländischen Konkurrenz machtlos ausgeliefert und jeder Entwicklungsmöglichkeit beraubt. Durch günstige Angebote konnten die Holländer die steigende Nachfrage auf dem deutschen Markt an sich reißen und ihren Marktanteil ständig vergrößern, während die deutschen Margarinefabriken weiterhin im Stadium des Kleinbetriebes verharrten.

Erst die Einführung des Bismarck'schen Zolltarifs von 1879, durch den die deutsche Industrie geschützt werden sollte, leitete die eigentliche Entwicklung der deutschen Margarineindustrie ein. Es wurden nunmehr auf die Einfuhr von Margarine hohe Zölle erhoben, um die unliebsame holländische Konkurrenz vom deutschen Markt fernzuhalten. Die Folge war, daß in den nächsten Jahren in Deutschland zahlreiche Neugründungen von Margarinefabriken stattfanden. Laut der amtlichen Betriebszählung von 1907 bestanden bereits 110 Margarinewerke in Deutschland. Die holländische Margarineindustrie, die bisher einen bescheidenen Teil ihrer Produktion in Deutschland abgesetzt hatte und somit durch den Schutzzoll hart getroffen wurde, wollte auf den deutschen Marktanteil nicht verzichten. Die beiden holländischen Großproduzenten, Jürgens und van den Bergh verstanden es auch, die Schutzzollbedingungen auf einem ganz einfachen Wege zu umgehen, indem sie in Deutschland nämlich Tochtergesellschaften gründeten. Im Jahre 1888 eröffneten beide Firmen nahe der holländischen Grenze in Kleve und Goch am Niederrhein zwei große Fabriken, die Keimzellen der späteren Großkonzerne wurden. Ihre günstige Lage am Rhein und dem nahen

Industrierevier verhalf ihnen zu einem schnellen Aufschwung. Unter Ausnutzung jahrzehntelanger Erfahrungen ihrer Stammhäuser in Holland, mit ihrem kapitalkräftigen Rückhalt und infolge besonders vorteilhafter Rohstoffbeschaffungsmöglichkeiten - wegen der günstigen Lage ihrer Betriebe - hatten beide holländischen Gruppen schon bald die größte Bedeutung innerhalb der deutschen Margarineindustrie erlangt. Durch Ankauf bestehender Werke und Gründung neuer Fabriken in Berlin, Hamburg im Ruhrgebiet und am Oberrhein, also an weltstädtischen Industriezentren mit hohem Margarineabsatz und besten Verkehrsmöglichkeiten, bauten Jürgens und van den Bergh ihre Unternehmen auf. Die Produktionsverteilung in der deutschen Margarineindustrie wurde vor dem ersten Weltkrieg in Fachkreisen folgendermaßen geschätzt¹⁾:

Die beiden Konzerne zusammen	ca. 62 %
Die großen sog. "freien" Fabriken	" 30 %
Die kleinen sog. "freien" Fabriken	" 8 %

Die beiden holländischen Großunternehmen, die zwar durch Interessenverträge zum Zwecke des gemeinsamen Rohstoffeinkaufs, Preisabsprachen und Gewinnpoolungsverträge verschiedentlich engere Verbindungen angestrebt hatten, standen auf dem Markt in einem harten Konkurrenzkampf, der erst im Jahre 1928 mit ihrem Zusammenschluß zur "N.V. Margarine-Unie" endete. Beide Unternehmen besaßen zusammen 25 Margarinefabriken mit einem Produktionsanteil von über 65 %, während nur ca. 35 % auf die 79 "freien" Margarinewerke entfielen. Ähnlich war auch das Verhältnis in der Ölmühlenindustrie. Hier produzierten die 19 Konzernbetriebe rund 70 % der Ölproduktion²⁾. Ein Jahr später schloß sich die "Margarine-Unie N.V." mit dem englischen Seifenkonzern "Lever Brothers" und dem tschechischen Fettkonzern von Schicht zum "Unilever-Konzern" zusammen. Dieser Mammutkonzern beherrschte 1929 den europäischen Fettmarkt von England bis Rumänien zu etwa 80 %. Die deutschen Werke dieses Konzerns wurden in der Margarine-Verkaufs-Union AG. zusammengefaßt. Die

Anm. 1/2: Hager, Heinrich: Entwicklung der deutschen Margarineindustrie unter besonderer Berücksichtigung ihrer Arbeitsverhältnisse, Diss., Giessen 1928, S. 11, siehe auch Enquete-Bericht, Berlin 1930, Bd. 8, die deutsche Margarineindustrie.

Margarine-Union begann planmäßig den größten Teil der kleinen Fabriken stillzulegen und die Produktion auf einige standortgünstig gelegene Werke zu übertragen, die zu modernen Großbetrieben ausgebaut wurden. So wurde die Konzern-Produktion in den Jahren bis 1933, die nahezu $\frac{2}{3}$ der gesamten deutschen Margarineproduktion ausmachte, in etwa 8 bis 10 Betrieben durchgeführt, während die übrigen Fabriken als Lagerräume, Auslieferungslager und teilweise auch als Reserve-Betriebe dienten. Die Konzentrationsbestrebungen, die mit umfassenden Rationalisierungsmaßnahmen verbunden waren, kamen den Konzernbetrieben in besonders hohem Maße zugute; denn sie hatten nicht unter der Kapitalarmut der Nachkriegsjahre zu leiden wie die konzernunabhängigen deutschen Betriebe. Sie erhielten volle finanzielle Unterstützung durch das Ausland. Dadurch wuchs der Einfluß des Konzerns immer mehr. Eine erfolgreiche Weiterentwicklung der Margarineindustrie wurde dann in den folgenden Jahren nach 1933 völlig unterbunden. Die planwirtschaftliche Politik des "Dritten Reiches" stand ganz im Zeichen der staatlichen Einflußnahme und Autarkiebestrebungen. Die Öl- und Fettmärkte einschließlich des deutschen Absatzes auf Auslandsmärkten wurden Mengen- und Preisregulierungen unterworfen. Durch Kontingentierung der Rohstoffe und die 1933 erlassene Fettsteuer wurde die deutsche Margarineindustrie stark eingeeengt. Hiervon wurden die Konzern-Firmen wie die "freien" Margarinewerke gleichermaßen schwer betroffen. In den folgenden Jahren wurden viele Betriebe stillgelegt und die Produktion einigen wenigen Werken übertragen. Von den bis 1939 arbeitenden 148 Margarinefabriken wurden auf staatliche Anordnung 115 Werke geschlossen, so daß noch 33 Produktionsstätten in Betrieb blieben¹⁾. Gegen Ende des Krieges und in der Zeit unmittelbar danach war die Fettversorgung Deutschlands zusammengebrochen. Der Butterverbrauch sank von ca. 10 kg/Kopf 1938 auf 4,2 kg/Kopf 1946/47 und der Margarineverbrauch von ca. 6 kg 1938 auf 0,5 kg 1946/47²⁾. Die Margarinewerke waren

Anm. 1: Schüttauf, Werner: Die Margarine in Deutschland und der Welt, a.a.O., S. 25

Anm. 2: United Yearbook of Food and Agricultural Statistics, Part 1, 1957, S. 212. Die Margarineproduktion war 1938 in Deutschland kontingentiert, normalerweise würde der Margarineverbrauch ca. 8 kg/Kopf betragen haben Vgl. hierzu Schüttauf, W. (siehe Anm. 1), S. 10

teilweise schwer zerstört und konnten keine Öle bekommen, da die Ölmühlen ebenfalls zerstört und von ihren überseeischen Rohstoffquellen vollkommen abgeschnitten waren. Die deutsche Margarineindustrie kam fast völlig zum Erliegen. Bis 1950 unterlag die deutsche Fettversorgung zudem noch starken Beschränkungen durch die alliierte Militärregierung. Die Fetterationalisierung und -kontingentierung ließen keine Ausdehnung der Margarineindustrie zu. Erst nach Aufhebung dieser Maßnahmen im Jahre 1950 und der Rückkehr zur freien Marktwirtschaft begann sich die deutsche Margarineindustrie zu erholen. Infolge der verbesserten Rohstoffversorgung arbeiteten 1950 schon wieder 80 Margarinefabriken gegenüber nur 7 Anfang 1949 (vgl. Tabelle S.59). Die Kapazitätsausnutzung lag 1948 bei ca. 35 %, im Jahre 1950 dagegen schon wieder bei 60 %¹⁾. In den folgenden Jahren setzte wieder eine verstärkte Rationalisierung und Konzentration der Margarineindustrie ein. Hier war es besonders die Margarine-Union AG., seit 1959 Margarine-Union GmbH., die die Entwicklung der deutschen Fettindustrie vorangetrieben hat.

Im Jahre 1956 war die Bundesrepublik schon wieder das größte Margarine erzeugende Land der Welt. Erst an zweiter Stelle folgten die USA, gefolgt von der UdSSR. Im Jahre 1959 wurde die Bundesrepublik zwar von den USA in der Produktion überflügelt, blieb aber immer noch vor der UdSSR an zweiter Stelle der Welt-Margarineproduktion.

Entwicklung der Welt-Margarineproduktion in 1000 to.²⁾.

Land	1948 - 51	1952 - 55	1956	1957	1958	1959
USA	425	598	621	663	714	731
BRD	306	595	666	648	624	614
UdSSR	171	350	436	455	480	530
England	419	405	371	357	334	364
Niederld.	151	218	253	252	227	227
Asien ges.	197	294	331	421	413	429
Rest	508	770	952	960	1064	1106
Welt ges.	2.177	3.230	3.636	3.736	3.856	4.001
=====						

Anm. 1: Schüttauf, Werner: Die Margarine in Deutschland und der Welt, a.a.O., S. 29

Anm. 2: Fettstatistik 1959 u. 1960 d. Margarine-Verbandes v. 20.3.1960 und 14.4.1961.

Unrentable Werke wurden stillgelegt, andere Betriebe zusammengelegt. Von den im Jahre 1950 produzierenden 80 Margarinwerken arbeiteten 1961 nur noch 47 Werke und 4 Kunstspeisefettfabriken¹⁾. Die 47 Unternehmen der Margarineindustrie verteilen sich auf die einzelnen Bundesländer wie folgt²⁾ (vgl. auch Schaubild S. 88)

Standortverteilung und Produktion der Margarinwerke 1960.

Land	Anzahl d. Marg. Werke	Beschäftigte ³⁾	Margarineproduktion in to.	in %
Hamburg/ Schles. Holst.	14	3.457	157.920	ca. 26 %
Niedersachsen/ Bremen	7	2.027	104.729	ca. 17 %
Nordrhein- Westfalen	13 ⁺	3.191	201.629	ca. 33 %
Süddt. land/ Saarland	7	1.424	123.723	ca. 20 %
Berlin	7	253	23.577	ca. 4 %
Total	48	10.352	611.578	100 %
	=====	=====	=====	=====

⁺ Ende 1960 wurde das MU-Werk in Neuß/Rhld. stillgelegt.

Von den noch arbeitenden 47 Margarinefabriken gehören 6 Werke zur Margarine-Union GmbH., während noch verschiedene bedeutende Werke als abhängig von dem Margarine-Konzern bzw. als "eng befreundet" gelten können. Durch einen in seinem Wortlaut geheimgehaltenen Vertrag mit den Margarine-Werken Fritz Homann AG., Schmitz & Loh und den Vereinigten Margarine-Werken Nürnberg sicherte sich der Konzern einen maßgeblichen Einfluß auf diese Firmen, deren Marktanteil heute ca. 12 - 15 % beträgt. Der augenblickliche Marktanteil des Konzerns beträgt über 60% der gesamten Margarineerzeugung in der Bundesrepublik, wobei

- Anm. 1: Lt. Statistik der BRD bestehen in der BRD nur 33 Marg. Werke, in: Die Industrie der BRD, Reihe 4: Betriebe und Beschäftigte der Industrie nach Regierungsbezirken im Sept. 1960. Allerdings sind dort nur Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten aufgenommen, außerdem sind die 7 Berliner Werke nicht enthalten.
- Anm. 2: Fettstatistik 1959 und 1960 des Margarine-Verbandes e.V. Hamburg, v. 20.3.1960 und 14.4.1961.
- Anm. 3: Anzahl d. Beschäftigten, in: Die Industrie der BRD, s.o. S. 12 und Auskünfte der verschiedenen Stat. Landesämter

jedoch zu bemerken ist, daß auf Grund freiwilliger Beschränkungen der Konzern-Leitung gegenüber der freien Industrie dieser Anteil künstlich niedriggehalten wird. Tatsächlich ist es aber so, daß der Marktanteil des Konzerns unter Hinzurechnung der von ihm beeinflussten bzw. "eng befreundeten" Betriebe beträchtlich höher ist.

Die folgende Übersicht zeigt noch einmal die Entwicklung der Margarineindustrie in Deutschland von ihren ersten Anfängen im Jahre 1874 bis zum Jahre 1960 (ab 1949 nur Zahlen der BRD)¹⁾

<u>Jahr</u>	<u>Anzahl der Margarinefabriken</u>	<u>Produktion in 1000 to.</u>
1874	1	-
1885	45	ca. 15
1900	95	" 100
1913	120	" 210
1918 ⁺	25	" -
1923	200	" 360
1926	104	" 445
1929 ⁺	76	" 465
1938	148	" 385 ⁺⁺
1940 ⁺	33	" 150 ⁺⁺
1949 ⁺	7	" 145
1950	80	" 390
1955	50	" 620
1960	47	" 610

⁺Der starke Rückgang in diesen Jahren ist auf die Auswirkungen der Kriege und Weltkrisen zurückzuführen. So wurden z.B. im Jahre 1940 von den 148 arbeitenden Fabriken auf staatliche Anordnung 115 geschlossen.

⁺⁺Verbrauchslenkung 1933 - 1948. Normalerweise wäre die Produktion wesentlich höher gewesen.

Aus dieser Zusammenstellung läßt sich auch deutlich die Entwicklung vom Klein- zum Großbetrieb und die wachsende Tendenz der Konzentration in der Margarineindustrie auf einige wirtschaftliche Großunternehmen ablesen.

Die Hauptstandorte der Margarineindustrie befinden sich an wenigen verkehrsgünstigen Orten und gruppieren sich größtenteils um die Standorte der großen Ölmühlen und liegen damit auch in

Anm. 1: Rüdischer, Siegfried: Fachbuch der Margarineindustrie, a.a.O., S. 86

Homann, Hans: Struktur und Ordnung des deutschen Margarinemarktes, Diss., Köln 1953, S. 14 ff.

Margarine-Verband e.V.: Fettstatistik des Margarine-Verbandes e.V., Hamburg, vom 14.4.1961.

den unmittelbaren Versorgungsbereichen dieser Mühlen. Da die Ölindustrie - wie wir gesehen haben - ebenfalls an wenigen standortgünstigen Plätzen und zudem noch in der Nähe der grossen Verbrauchergebiete konzentriert ist, entstanden enge Wirtschaftsbeziehungen zwischen diesen beiden wichtigen Industriezweigen der Fettindustrie. Auf die Standortfragen soll hier aber nicht weiter eingegangen werden, da diese Fragen an anderer Stelle ausführlich behandelt werden.

3. Die Verarbeitung der Margarinerohstoffe.

Die Margarine ist eine Emulsion, d.h. eine Flüssigkeit, die in einer anderen fein verteilt ist. Sie wird gebildet von einer wässrigen Lösung in teilweise kristallisiertem Fett, wobei man bestrebt ist, diese Emulsion bezüglich Geschmack, Konsistenz und Aussehen der Butter mehr oder weniger anzugleichen. Für die Herstellung der Fettmischung kommen von den tierischen Fetten Premier jus, Oleomargarin, Preßtalg, Schweinefett und gehärtete Trane, von den pflanzlichen Fetten vor allem Kokosfett, Palmkernfett, Baumwollstearin, von den pflanzlichen Ölen Soja-, Erdnuß-, Baumwollsaat-, Palmöle und andere gehärtete Öle zur Verwendung. Die Margarinerohstoffe der Bundesrepublik kommen heute zu ca. 90 % aus dem Ausland, und zwar zur Hälfte in Form von rohem Pflanzenöl, Walöl und Fischöl. Vom Gesamtverbrauch an Margarinerohstoffen entfallen reichlich 80 % auf Pflanzenöle und knapp 20 % auf Wal- und Fischöle.

4. Die Gewinnung und Veredelung der Margarine.

Die Verfahren zur Margarineherstellung sind seit der Erfindung der Margarine im Jahre 1869 durch Mouriès ständig weiterentwickelt und verbessert worden. Heute werden im wesentlichen noch 2 Herstellungsverfahren angewendet, einmal das Kühltrommel- oder Kirn-Verfahren und zum anderen das Votator- oder Kombinator-Verfahren, die beide nach dem gleich Prinzip arbeiten (siehe Schaubild S. 62). Das früher noch gebräuchliche Dusch-Verfahren wird heute nicht mehr angewandt.

Dieses älteste fabrikmäßige Verfahren lehnte sich noch sehr an die Arbeitsweise des Erfinders der Margarine an. In Butterfässern, später auch Kirnen, wurde durch starkes Verrühren des

Fettes mit der Milch die Margarineemulsion hergestellt. Durch Abschrecken (duschen) des Gemisches wurde die Emulsion zum Erstarren gebracht, verpackt und als Margarine verkauft.

Das Dusch-Verfahren wurde 1920 vom sog. Trocken- oder Kühltrommel-Verfahren abgelöst. Bei diesem Verfahren (siehe Schaubild) wird die Emulsion auf Kühltrommeln zum Erstarren gebracht. Diese bis vor wenigen Jahren übliche Herstellungsmethode hatte folgenden Ablauf: Vom Öl- und Fettlager gelangt das flüssige Öl durch Rohrleitungen in eine Behälterwaage, wo die für jede Komposition benötigte Menge abgewogen wird. Das flüssige Öl und das vorher geschmolzene Fett werden entsprechend dem Rezept in einen geheizten Temperier- und Mischkessel geleitet, wo die Fette eine erste Mischung erfahren. Dann werden die Zusatzstoffe und Aromastoffe hinzugegeben und das Fettgemisch in eine Kirne geleitet. Die durch das Vermischen in der Kirne entstandene dickflüssige Emulsion, wie die Mischung von Ölen und Fetten mit Milch oder Wasser genannt wird, gelangt nun auf die Oberfläche einer rotierenden Kühltrommel, wobei sich die Masse sofort verfestigt. Mit Schabmessern wird die Margarine dann von den Trommeln abgenommen und weiter aufbereitet. Endlich gelangt die homogen und streichfähig gemachte Emulsion in die automatische Form- und Packmaschine.

Dieses Herstellungsverfahren fand seit 1950 seine technische Vervollkommnung in den sog. Votatoren und Kombinatoren. Es handelt sich hierbei um Vacuumkneter, die das frühere Glattwalzen- und Mischverfahren durch einen Arbeitsgang ersetzen.

Dieses Verfahren, das nach dem gleichen Prinzip wie das Kühltrommel-Verfahren arbeitet, wird in der Margarineindustrie seit 1953 angewendet. Hierbei wird das Emulsionsgemisch durch Druckpumpen mit hoher Atmosphärenzahl in den Kombinator oder Votator gedrückt (siehe Schaubild), wo es dann in einem geringsten Aufwand von Zeit und Raum ein Rohrsystem durchläuft und zum Erstarren gebracht wird. Dabei vollzieht sich die Umwandlung vom Flüssigkeitsgemisch zur Margarine. Über ein Ruherohr, in dem die Margarine ausreift, gelangt die Ware schließlich direkt in die vollautomatischen Packmaschinen, so daß die Ware überhaupt nicht mit der Außenwelt in Berührung kommt.

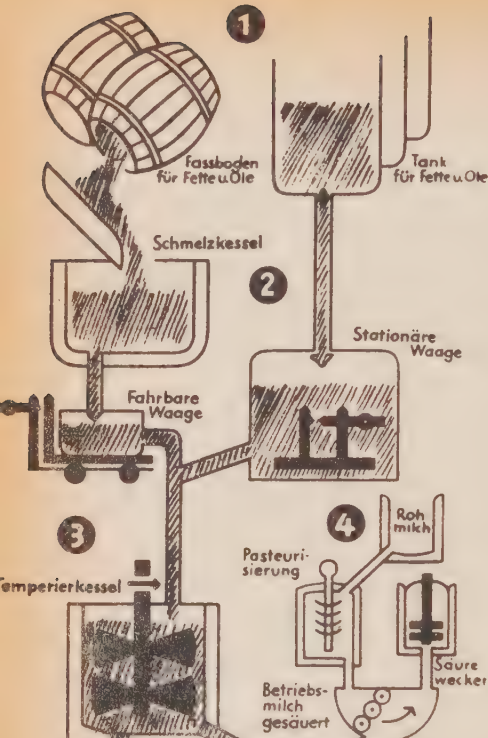
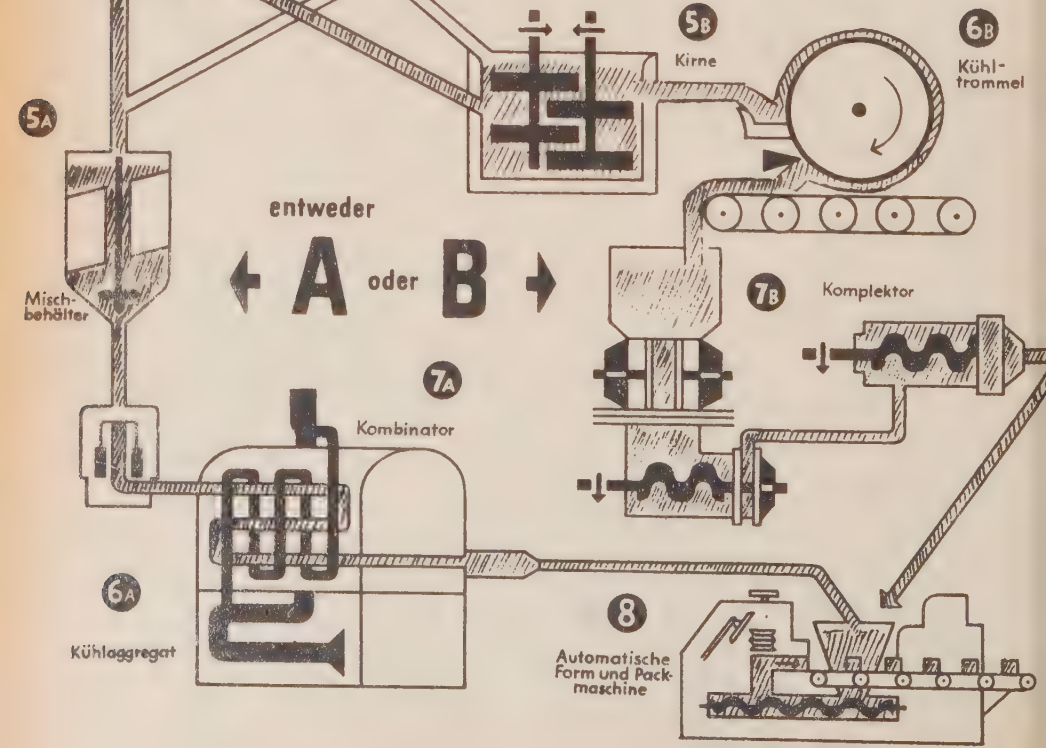


Schaubild der Margarineherstellung

1. Rohstofflager
2. Schmelzkessel und Waagen
3. Temperierkessel
4. Milchsäuerung

- | | |
|---|-----------------|
| 5A. Mischbehälter | 5B. Kirne |
| 6A. Kühlaggregat | 6B. Kühltrommel |
| 7A. Kombinator | 7B. Komplektor |
| 8. Vollautomatische Form- u. Packmaschine | |



Die Margarineherstellung nach diesem modernsten Verfahren liefert eine bessere und haltbarere Margarine, da alle schädlichen Einflüsse ferngehalten und Luftbewegungen ausgeschaltet werden. Durch das Verrühren der Emulsion mit Inertgas kann kein Sauerstoff in das Fettgemisch gelangen, dadurch wird die Luftinfektion ausgeschaltet und die Lagerfähigkeit erhöht.

III. Die Epochen der Fettwirtschaftspolitik in Deutschland.

In einer abschließenden Darstellung sollen noch einmal die Entwicklungsstufen der Öl- und Fettwirtschaft unter dem Gesichtspunkt der staatlichen Wirtschaftspolitik betrachtet werden. Die staatliche Wirtschaftspolitik gegenüber der deutschen Öl- und Margarineindustrie war im Laufe des Industriezeitalters mannigfachen Wandlungen unterworfen. Man kann seit 1887, dem Jahre des ersten Margarine-Gesetzes, sechs typische Phasen unterscheiden¹⁾:

1. die marktwirtschaftliche Phase von 1887 - 1914
2. die kriegswirtschaftliche " " 1915 - 1921
3. die marktwirtschaftliche " " 1922 - 1932
4. die planwirtschaftliche " " 1933 - 1939
5. die kriegswirtschaftliche " " 1939 - 1949
6. die marktwirtschaftliche " " seit 1950.

Während der marktwirtschaftlichen Phasen hat sich die staatliche Wirtschaftspolitik auf allgemeine gesetzliche Maßnahmen und Anordnungen für die Fettwirtschaft beschränkt, die jedoch nicht in Produktion, Preisbildung, Absatz und Außenhandel eingriffen. In den plan- und zwangswirtschaftlichen Phasen wurden die Öl- und Fettmärkte einschließlich des deutschen Absatzes auf den Auslandsmärkten Mengen- und Preisregulierungen unterworfen. In den marktwirtschaftlichen Phasen war die Öl- und Fettversorgung Deutschlands voll ausreichend und qualitativ hochwertig. In den plan- und zwangswirtschaftlichen Phasen dagegen war sie auf den freien Märkten qualitativ und quantitativ unzureichend. Da die Ölmühlen- und Margarineindustrie ihre Rohstoffe zu über 90 % aus dem Ausland bezieht, sank ihre Erzeugung in den plan- und kriegswirtschaftlichen Phasen stark herab. Für die Konsumenten wirkten sich diese Zwangsphasen sehr verhängnisvoll aus.

Anm. 1: Schüttauf, Werner: Die Margarine in Deutschland und der Welt, a.a.O., S. 18

Da sich Gesamtdeutschland früher bestenfalls zu 50 % mit Fetten und Ölen aus eigener Produktion versorgen konnte und die BRD heute sogar nur zu 35 % (vgl. S. 36), ist die deutsche Fettversorgung in Krisen- und Kriegszeiten besonders gefährdet. In solchen Zwangsphasen verschlechtert sich nicht nur die Versorgung der Bevölkerung mit Margarine, Speisefett und Speiseöl, sondern auch mit Butter und Schlachtfetten, weil der Mangel an eiweißreichen Ölkuchen und Ölschroten für Fütterungszwecke die Milchleistung der Kühe und die Qualität des Schlachtviehes erheblich vermindert. Die Aufrechterhaltung und ständige Intensivierung der Marktwirtschaft liegt deshalb nicht nur im Interesse der Ölmühlen- und Margarineindustrie, sondern der gesamten Volkswirtschaft und ihrer weltwirtschaftlichen Verflechtung im Dienste einer ausreichenden, guten und preiswerten Versorgung der Bevölkerung mit Ölen und Fetten für ernährungswirtschaftliche und technische Zwecke sowie der Landwirtschaft mit Kraftfuttermitteln.

Die vorangegangene Darstellung der wirtschaftsgeographischen Grundlagen der Öl- und Margarineindustrie sowie die Abhandlung ihrer Entwicklung zeigten das Bild eines rasch aufstrebenden Produktionszweiges der Massenkonsumgüter-Industrie, der trotz vielfacher künstlicher Hemmnisse und zahlreicher Rückschläge einen ungeahnten Aufstieg erlebte, der letztlich eng und in Parallele zur fortschreitenden Industrialisierung und Bevölkerungsausdehnung in der deutschen Volkswirtschaft zu sehen ist. In der chronologischen Folge des historischen Teils klang verschiedentlich das Problem der Standortbildung an, das nun näher umrissen und betrachtet werden soll.

Teil IV: Die heutigen Standorte der Öl- und Margarineindustrie in der Bundesrepublik.

I. Die Standortlehre in der volkswirtschaftlichen Theorie.

1. Allgemeine Standortfragen.

Die Frage nach der Verteilung der Wirtschaft im Raum und den sich daraus für die Gestaltung der Wirtschaft ergebenden Problemen ist zuerst in der Standorttheorie gestellt worden. Sie

sucht die räumlichen Bedingungen festzustellen, unter denen ein Betrieb bzw. eine gesamte Produktion am vorteilhaftesten arbeitet und unterscheidet zwischen den natürlichen und technischen Bedingungen infolge der örtlich-geographischen Gebundenheit der Produktion und den wirtschaftlichen Momenten, die die Kosten der Produktion, ihre Bezugs- und Absatzmöglichkeiten beeinflussen.¹⁾ Als optimaler Standort einer Produktion erscheint dann der Punkt, für den die Summe der Bezugs-, Produktions- und Absatzkosten am niedrigsten ist.

Eine Industrie wird sich deshalb vorwiegend dort niederlassen, wo sie die günstigsten Produktionsbedingungen vorfindet. Ob nun die Rohstoff- oder Absatzorientierung oder die Orientierung nach den billigsten Arbeitskräften bei der Standortwahl entscheidend ist, ist bei den einzelnen Industriezweigen recht unterschiedlich. Dieses hängt ganz davon ab, welche und wieviel Rohstoffe verarbeitet werden und wie hoch ihre Transportkosten sind; weiterhin, wie hoch die Kostenanteile der Löhne und Gehälter sind. Ferner kommen noch verschiedene Einflußfaktoren gesellschaftlich-kultureller Art hinzu. Welche Orientierungsart nun bestimmten Industrien eigen ist, läßt sich theoretisch mehr oder weniger genau berechnen. In der Wirklichkeit sind aber die Industrien oft ganz anders gelagert, als es rein theoretisch zu erwarten wäre. Das klare Bild der Industrielagerung kann durch staatliche und besonders verkehrspolitische Maßnahmen leicht verzerrt werden.

Besondere Bedeutung im Rahmen der Standorttheorie haben die Standortlehren von J. H. von Thünen und Alfred Weber erlangt.

2. Die klassische Standorttheorie der landwirtschaftlichen Produktion von J. H. von Thünen.

Im isolierten Staat mit überall gleicher Bodenqualität, der nicht geschlossen, sondern nach außen hin auf die ihn umgebende Wildnis ausdehnbar ist, hat J. H. von Thünen seine Standortgesetze der landwirtschaftlichen Produktion entwickelt. Er zeigt hier, wie die Entfernung vom Markt auf den Landbau einwirkt. Je höher die Transportkosten für die konsumreife Ware,

Anm. 1: Stavenhagen, Gerhard: Geschichte der Wirtschaftstheorie, Göttingen 1957, S. 210 ff.

desto niedriger müssen die in sie hineingesteckten Arbeits- und Kapitalkosten sein, da sonst die Summe der Kosten höher als der am Markt zu erzielende Preis sein würde. Den günstigsten Standort bestimmt somit die Relation zwischen Produktions- und Transportkosten. Auf Grund dieser Erkenntnisse bildete J. H. von Thünen ein Ringsystem mit sieben um das Marktzentrum gelagerte Anbaukreise mit fallender Intensität nach außen hin. Diese Standortgesetzmäßigkeiten, die in Wirklichkeit durch verschiedene standortbeeinflussende Momente korrigiert, aber nicht aufgehoben werden, erklären, warum der Landbau mit zunehmender Entfernung vom Marktzentrum nur mit abnehmender Intensität nach außen erfolgen kann.

Irrig wäre jedoch, das Thünen'sche System dahingehend auszu- legen, daß man mit der Entfernung vom Markt auf gleichmäßig abnehmende intensive und gleichmäßig zunehmende extensive Kul- turen stoßen müsse, d.h. die abnehmende Intensität mit wachsen- der Markttferne wird teilweise unterbrochen durch extensiveren Anbau einiger Produkte in Marktnähe und teilweise intensiveren Anbau in Markttferne.

Die von J. H. von Thünen aufgestellten Gesetzmäßigkeiten der standortlichen Orientierung im Landbau, lassen sich auch in der modernen Verkehrswirtschaft noch erkennen. Heute kann man verschiedentlich noch um die Großstädte herum einige Anbau- zonen erkennen, wie vor allem den intensiven Gartenbau sowie die intensive Milchwirtschaft und den abnehmend intensiven Ackerbau. Mit der Entwicklung der modernen Verkehrswirtschaft innerhalb und zwischen den Ländern müssen die örtlich gedach- ten Anbaukreise projiziert werden über alle Kontinente, wobei Europa als am dichtesten besiedelter Kontinent gleichsam den zentralen Markt mit vorwiegend intensiver Landwirtschaft dar- stellt. Die Thünen'schen Kreise passen insofern auf jede Raumgröße. Der Verlauf und die Abgrenzung der Anbaukreise werden nicht bestimmt von nationalen und politischen Grenzen, sondern von der Relation zwischen Preis und Kosten. Es handelt sich demnach beim Verlauf dieser Anbauzonen nicht um geographische Marktnähen und Markttfernen, sondern um ökonomische Marktent- fernungen mit lediglich geographischem Charakter, wobei sich der effektive geographische Verlauf ändert, wenn sich die

Preis-Kostenrelation ändert¹⁾. Wie sich die Standortgesetze von J. H. von Thünen auf die Standortbildung der Rohstoffgebiete der Öl- und Margarineindustrie Deutschlands ausgewirkt haben, wird an anderer Stelle eingehend dargestellt.

3. Die industrielle Standortlehre Alfred Webers.

Neben der landwirtschaftlichen Standorttheorie J. H. von Thünens hat besonders die industrielle Standortlehre Alfred Webers große Bedeutung erlangt. Zu Beginn dieses Jahrhunderts entwickelte A. Weber ein System für die standortliche Orientierung der Industrie, das auch heute noch in seinen wesentlichen Feststellungen als maßgeblich angesehen werden kann. Der Gedankengang A. Webers ist kurz folgender: Der optimale Standort kann durch eine Kalkulation von Standortfaktoren ermittelt werden, wobei er unter einem Standortfaktor einen "seiner Art nach scharf abgegrenzten Vorteil, der für eine wirtschaftliche Tätigkeit dann eintritt, wenn sie sich an einem bestimmten Ort vollzieht," versteht.

Bei der mathematischen Bestimmung des optimalen Standortes sucht Weber den Ort, an dem die Summe der Transportkosten für die Rohmaterialien zum Betrieb und der Transportkosten der Fertigprodukte zum Konsumort minimal ist. Dieser Ort erfährt nach A. Weber eventuell eine Veränderung nach dem Einfluß der örtlich verschiedenen Lohnkosten oder den Agglomerations- und Deglomerationsfaktoren, die sich aus der Zusammenballung und Auflockerung von Industrieanlagen ergeben bzw. dazu führen.

Auf diesen Erkenntnissen hat A. Weber seine Theorie der industriellen Standorte aufgebaut, die die technisch-ökonomischen Faktoren der Standortbildung unabhängig von einer bestimmten Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung untersucht. A. Weber geht dabei von der Voraussetzung aus, daß bei der Standortbildung nur das rationale Element der Kostengestaltung Anteil hat. Bei der Untersuchung des tatsächlichen Standortes eines Industriezweiges zeigen sich aber immer wieder Produktionseinheiten, deren Standorte nicht mit der reinen Standorttheorie erklärt werden können, da die irrationalen

Anm. 1: Schüttauf, Werner: Absatzfragen der Agrarpolitik, München 1952, S. 13

Momente des menschlichen Handelns teilweise stark in den Vordergrund treten. Zur Deutung dieser, nach der reinen Theorie anscheinend unzweckmäßigen Standorte wurde es unerlässlich, die Beobachtung, die historische und ursächliche Forschung, sowie die persönlichen und politischen Einflüsse zu Rate zu ziehen.

Die wirtschafts- bzw. industriegeographische Untersuchung verlangt die Beobachtung aller rationalen und irrationalen Faktoren, die zur Entstehung, zur Entwicklung und zum Bestehen eines Produktionsstandortes führen können. Die reine Theorie wurde deshalb später zu einer realistischen Theorie weiterentwickelt, indem die gewonnenen Prinzipien der Standortbildung unter den bestehenden wirtschaftlichen und gesellschaftlich-kulturellen Gegebenheiten betrachtet wurden, vor allen Dingen wurden den staatlichen und besonders den verkehrspolitischen Einflußfaktoren noch größere Bedeutung beigemessen.

II. Die Bedeutung der wirtschaftstheoretischen Standortgesetze für die Standortbildung in der Öl- und Margarineindustrie.

Die Entfaltung der Öl- und Margarineindustrie in den letzten hundert Jahren lenkt die Aufmerksamkeit auf grundlegende, nationalökonomische und ernährungspolitische Erkenntnisse. Sowohl die agrarökonomischen Überlegungen von Adam Smith¹⁾ als auch die landwirtschaftlichen und industriellen Standortdarstellungen von J. H. von Thünen²⁾ bzw. Alfred Weber³⁾ enthalten grundlegende Erkenntnisse, die für die Entwicklung der Fettwirtschaft und die Standortbildung in der Fettindustrie von großer Bedeutung sind. Auf diese alten Wirtschaftstheorien muß man auch heute noch häufig zurückgreifen, um die ernährungswirtschaftlichen Probleme sowie die Standortbildung in der fettverarbeitenden Industrie in ihrer ganzen Tragweite verstehen und beurteilen zu können.

Anm. 1: Smith, Adam: Eine Untersuchung über Natur und Wesen des Volkswohlstandes, London 1776, dt.: Jena 1923, 3. Auflg., Band I.

Anm. 2: Thünen, J.H. von: Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie, 3. Auflg., Jena 1930

Anm. 3: Weber, Alfred: Über den Standort der Industrien, Bd. I 2. Auflg., Tübingen 1922.

Adam Smith erkannte die Strukturwandlungen des Nahrungsmittelverbrauches, die die Verteuerung der Urproduktion mit sich bringt und J. H. von Thünen die Standortbedingungen der Nahrungsmittelerzeugung, die sich auf Grund der Transport- und Produktionskostenverhältnisse ergeben, während Alfred Weber die Grundlagen der industriellen Standortorientierung darstellte.

1. Die Bedeutung der landwirtschaftlichen Standorttheorie
J. H. von Thünens für die Öl- und Margarineindustrie.

Wichtig zum Verständnis für die Entfaltung der Öl- und Margarineindustrie ist die Feststellung, daß der isolierte Staat J. H. von Thünens ein ökonomisches Modell ist, das grundsätzlich keine nationalen Grenzen kennt. Der isolierte Staat ist eine wirtschaftliche Einheit, keine geographische, wie selbst von seiten der Wissenschaft manchmal angenommen worden ist.

Die ökonomische Einheit dieses Denkmodells schlägt sich in der Wirklichkeit lediglich geographisch nieder, was etwas ganz anderes ist. So hat sich dieses Standortgesetz im Laufe der geschichtlichen Entwicklung in nationalen, kontinentalen und globalen Rahmen niedergeschlagen. Wenn wir in der Fettwirtschaft einen geistigen Standort beziehen wollen, der die Freiheit des Blickes in alle Richtungen gewährleistet, so muß man doch alle modernen Struktur- und Konjunkturfragen der Fettwirtschaft auf einen Generalnenner bringen: das sich ständig ändernde Spannungsverhältnis zwischen Produktionskosten und Marktpreisen.

Im Thünen'schen Ringsystem ist beispielsweise der Marktpreis für marktnah erzeugte Öl- und Fettrohstoffe höher als für marktfern erzeugte, und zwar deshalb, weil ihre Produktionskosten mit zunehmender Marktferne stärker sinken, als die Transportkosten steigen. Die Marktpreise der Fettrohstoffe tragen in der marktnahen Intensivzone die Bodenrenten nicht. Die europäische Fettindustrie, besonders die Öl- und Margarineindustrie, bezieht deshalb ihre Rohstoffe vorwiegend aus der marktfernen überseeischen Extensivzone.

Die große Bedeutung des Ölsaatenanbaus außerhalb Europas beruht - abgesehen von den klimatischen Vorteilen - ökonomisch

auf den Standortgesetzen J. H. von Thünens. Im Rahmen seiner landwirtschaftlichen Standortuntersuchungen hat sich J. H. von Thünen auch mit den sog. Handelsgewächsen, zu denen die Ölfrüchte gehören, eingehend beschäftigt. Er verweist auf Grund seiner jahrelangen praktischen Erfahrungen und Berechnungen den Ölfrüchteanbau in Stadt- bzw. Marktferne, und zwar noch hinter die Getreidezone. Die Ölfrüchte gehören wie Milch und Butter zu den Produkten, die einen negativen Ersparnisindex im Sinne Th. Brinkmanns aufweisen, deren Transportkosten mit der Entfernung vom Markt langsamer zunehmen als die Produktionskosten abnehmen¹⁾, bei denen m. a. W. die Zunahme der Transportkosten durch die Abnahme der Produktionskosten nicht nur teilweise kompensiert, sondern überkompensiert wird. Hieraus erklärt es sich auch, daß die marktfern, in Übersee erzeugten Ölfrüchte "cif Europa" billiger sind, als die in Europa marktnah geernteten Ölfrüchte. So wurden die Anbauggebiete der Ölfrüchte langsam aus dem immer stärker industrialisierten Mitteleuropa, dem Zentrum des Thünen'schen Ringsystems, in die marktfernen überseeischen Gebiete abgedrängt. Für die Rohstoffbeschaffung der westdeutschen Öl- und Margarineindustrie bedeutet das, daß die Rohstoffe aus den großen überseeischen Anbaugebieten herangeschafft werden müssen. Über 90 % der in der Bundesrepublik Deutschland verarbeiteten Ölsaaten und Rohöle werden aus Übersee bezogen. Die von J. H. von Thünen vor rund 150 Jahren aufgestellte Theorie der Rohstofforientierung hat auch in der modernen Fettindustrie noch Gültigkeit.

"Je größer die Aussaugung eines Handelsgewächses", wie sie die Ölpflanzen darstellen, "bei gleichen direkten Flächenerträgen ist, umso ferner dem Markt muß es gewonnen werden, weil der von der Flächeneinheit im ganzen gewonnene Ertrag dann geringer ist."²⁾ Von den Handelsgewächsen werden im isolierten Staat J. H. von Thünens Raps und Leinsaat entsprechend ihrer großen praktischen Bedeutung eingehend gewürdigt. Was J. H.

Anm. 1: Petersen, Asmus: Thünens isolierter Staat, a.a.O., S. 129 und

Thünen, J. H. von: Der isolierte Staat, a.a.O., Teil I, S. 291 ff.

Anm. 2: Petersen, Asmus: Thünens isolierter Staat, a.a.O., S. 127 ff.

Thünen, J. H. von: Der isolierte Staat, a.a.O., Kap. Rapsbau, S. 213 ff.

von Thünen über den Raps- und Flachs-anbau gesagt, kann entsprechend auch auf den Anbau der anderen Ölfrüchte angewendet werden. Nach den Erfahrungen J. H. von Thünens erfordert ein Schlag Raps etwas geringere Produktionskosten als ein Schlag Roggen (S. 301). Die Bearbeitungs- und Erntekosten liegen beim Rapsbau zwar etwas höher, aber die Kosten der Einsaat stellen sich niedriger, außerdem rechnet Thünen mit geringeren allgemeinen Unkosten, "da der Raps keinen Scheuerraum erfordert und außerdem die Aussaugung eines Schlages dieser Handelsgewächse zu $\frac{2}{3}$ eines Roggenschlages zu veranschlagen sei".

J. H. von Thünen hat seine Theorie durch ein klares Rechenbeispiel fundiert¹⁾. Nach diesen Berechnungen kann der Raps aus der Marktnähe billiger beschafft werden als aus der Marktnähe. Da angenommen werden muß, daß im isolierten Staat die "entfernte Gegend" den Bedarf der Stadt an Raps befriedigen kann, so muß der Rapspreis dort heruntergehen und der Rapsbau in allen näher gelegenen Gebieten aufgegeben werden.

Betrachtet man den Raps- und Leinsaatanbau unter rein ökonomischen Gesichtspunkten der heutigen Marktwirtschaft, so kommt man zu dem Ergebnis, daß der deutsche wie übrigens der ganze marktnahe Anbau dieser Ölfrüchte in der Marktwirtschaft keine Chancen hat, weil ihre Produktionskosten im Preis keine Deckung finden. Aus diesem Grund hat der Raps- und Flachs-anbau in Deutschland und Westeuropa nur in Zeiten der Planwirtschaft eine gewisse Bedeutung. Warum das so ist, das hat 1826 bereits Thünen mit seinem Nachweis der optimalen Standorte der Agrarprodukte gelehrt. J. H. von Thünen hat damals - wie wir gesehen haben - im Rahmen seiner Berechnungen über den Ölssaat-anbau festgestellt, daß dieser seinen besten Standort nicht im Intensivraum der marktnahen Anbauzone, sondern im Extensivraum der marktfernen Anbauzone hat. Wenn man diesen Gedanken auf die moderne Weltwirtschaft überträgt, dann erkennt man, warum das Aufkommen der tropischen und subtropischen Ölfrüchte und Ölsaaten den deutschen und europäischen Ölsaaten-anbau fast zum Erliegen gebracht hat. Einen sehr günstigen

Anm. 1: Thünen, J. H. von: Der isolierte Staat, a.a.O., Kap. Rapsbau, S. 213 ff.
Petersen, Asmus: Thünens isolierter Staat, a.a.O., S.127 ff.

Einfluß auf den Ölfrüchte- und Ölsaatenanbau in den marktfernen überseeischen Gebieten hat außerdem auch das tropische und subtropische Klima gehabt, wodurch erst der Anbau verschiedener Ölfrüchte und Ölsaaten möglich wurde.

Stellt man den heutigen Raps- und Leinsaatenanbau in der Bundesrepublik Deutschland und Westeuropa dem Anbau derselben Ölsaaten in den marktfernen Überseegebieten gegenüber, dann erkennt man die Richtigkeit der Thünen'schen Ergebnisse.

Als Beispiel soll hier einmal der inländische westdeutsche Rapspreis dem Preis des importierten Rapses gegenübergestellt werden ¹⁾.

A: Errechnung des Preises für ausländischen Raps	1958	1959	1960
1. Preis für ausländischen Raps "cif" Nordseehafen	430,--	486,03	488,50
2. Pauschale für Kosten einschließlich Fracht ab "cif" Nordseehafen bis Ölmühle	+ 10,--	+ 10,--	+ 10,--
3. Anrechnung der von der Ölmühle zu entrichtenden Umsatzsteuer (3%) auf das beim Verkauf aus inländischem Raps anfallende Öl	./. 15,--	./. 15,--	./. 15,--
	425,--	481,03	483,50
	=====	=====	=====
B: Berechnung des Preises für inländischen Raps			
1. Preis für inländischen Raps (Festpreis) frei Ölmühle	750,--	660,--	660,--
2. Pauschale für Handelsspesen des Großhandels	70,--	85,--	85,--
	820,--	745,--	745,--
	=====	=====	=====
C: Preisdifferenz zwischen inländischem und überseeischem Raps	395,--	263,97	261,50
	=====	=====	=====

Der Preis für 1 to. raffiniertes Rüböl, aus Auslandsraps gewonnen, stellte sich z. B. im Jahre 1958 auf nur 1534,-- DM, während der Preis für 1 to. raffiniertes Rüböl, das aus Inlandsraps gewonnen wurde, 2334,-- DM betrug. Der Preisunterschied machte also 800,-- DM aus. Der Inlandspreis lag damit 80 % über dem Weltmarktpreis ²⁾.

Anm. 1: Mitteilungen des Fachverbandes Deutscher Ölmühlen, Bonn, vom 2.8.1958, 31.7.1959 und 18.10.1960

Anm. 2: Schüttauf, Werner: Die Margarine in Deutschland und der Welt, a.a.O., S. 35

Bei der obigen Gegenüberstellung muß man allerdings berücksichtigen, daß der Weltmarktpreis (cif-Preis) ein freier Marktpreis ist, während der inländische Rapspreis zur Förderung des heimischen Rapsanbaues vom Staat festgesetzt ist. Würde dieser Preis sich auch frei auf dem Markt bilden, so würde er zweifellos bis auf den Weltmarktpreis herabsinken, dann würde aber der deutsche Raps nicht mehr konkurrenzfähig sein und sein Anbau weiter eingeschränkt werden. Diese Tatsache kam schon deutlich darin zum Ausdruck, als nämlich der Festpreis von inländischem Raps von DM 750,--/to. im Jahre 1958 auf DM 660,--/to. im Jahre 1959 herabgesetzt wurde, war vom Preis her kein Anreiz zu einer Anbauausdehnung mehr vorhanden. Dementsprechend ging die mit Raps eingesäte Fläche gegenüber dem Vorjahr um ca. 20 % zurück.¹⁾ Diese Tatsache unterstreicht die von J. H. von Thünen aufgestellte Theorie nur noch mehr. Ähnliche Untersuchungen wurden auch beim Leinsaatanbau durchgeführt, und sie gelangten zu gleichen Ergebnissen.

Diese Ausführungen haben deutlich gezeigt, daß die von J. H. von Thünen auf Grund jahrelanger Erfahrungen und Berechnungen ermittelten Ergebnisse hinsichtlich des Ölfrüchte- und Ölsaatenanbaus auch heute noch durchaus Gültigkeit besitzen. Die Preis-Kosten-Berechnungen Thünens hatten ergeben, daß die Fetterzeugung im Rahmen einer intensiven Produktionstechnik, also in dicht besiedelten Ländern, ziemlich kostspielig ist, während marktferne Gebiete in der Fetterzeugung trotz der höheren Transportkosten überlegen sind.

Deshalb liegen die Anbauggebiete der Ölfrüchte und Ölsaaten überwiegend in den marktfernen Überseeländern, besonders der tropischen und subtropischen Zone, und die Verarbeitungs- und Veredelungsbetriebe befinden sich größtenteils in den Industriezentren, also unmittelbar in der Nähe der Absatzgebiete. Diese Tatsache läßt sich vor allem im hochindustrialisierten Europa, und hier wiederum besonders in Deutschland feststellen.

Anm. 1: Mitteilungen des Fachverbandes für Futtermittel, vom 4.5.1959, Hamburg

2. Die Bedeutung der industriellen Standortlehre A. Webers für die Standortbildung der Öl- und Margarineindustrie.

Alfred Weber hat in seiner Standorttheorie¹⁾ gewisse Gesetzmäßigkeiten der Industrieorientierung aufgedeckt. Er hat aufgezeigt, daß das wirtschaftliche "wo" nicht etwas rein Zufälliges ist, sondern unter einem Mechanismus steht, der das Auftreten von Produktionsprozessen und deren Häufungserscheinungen an bestimmten geographischen Plätzen zum Teil zu erklären vermag.

Die folgenden Untersuchungen über die Standortbildung in der deutschen Öl- und Margarineindustrie schöpfen ihre Elemente also nicht aus lebensfernen Allgemeinheiten, sondern sie beruhen auf den historischen Gegebenheiten der faktischen Wirtschaft.

Die Ölmühlenindustrie verarbeitet vorwiegend überseeische Rohstoffe, von deren Gewicht nur ein kleiner Teil in das Endprodukt eingeht. Es entstehen also bei der Verarbeitung große Gewichtsverluste. Nach den Erkenntnissen der industriellen Standorttheorie müßte der Standort der Ölindustrie nahe an die Rohstofflager wandern, um die hohen Transportkosten dieser "Gewichtsverlustmaterialien" einzuschränken. Das würde bedeuten, daß die Ölmüllerei in den überseeischen Rohstoffländern ihren Standort haben müßte.

Tatsächlich befindet sich die Ölmühlenindustrie aber vorwiegend in den hochindustrialisierten Verbraucherländern Europas. Das beruht weitgehend darauf, daß die Rohstoffländer Asiens, Afrikas und Südamerikas noch stark unterentwickelt sind und keine eigene Ölindustrie besitzen. Außerdem ist der Saaten-transport aus den Überseeländern billiger als der Öltransport, und die Saaten sind viel unempfindlicher. Für die Standortwahl der Ölmühlenindustrie in den Konsumländern ist weiterhin von Bedeutung, daß die bei der Ölgewinnung anfallenden Schrote und Ölkuchen als hochwertige Futtermittel in den an Weideland armen Industrieländern sehr gefragt sind, während für diese Kuppelprodukte in den Rohstoffländern keine guten Absatzmöglichkeiten bestehen.

Anm. 1: Weber, Alfred: Reine Theorie des Standortes, a.a.O.

Nach dem Kriege versuchten die überseeischen Rohstoffländer eigene Ölindustrien aufzubauen und die Saaten selbst zu verarbeiten. Diese Entwicklung zeigen deutlich die steigenden Ölexporte einzelner Überseeländer (vgl. Tab. III, S.31 ff.). Die von den Produktionsländern angestrebte Standortverlagerung der Ölmühlenindustrie in die Rohstoffgebiete, entsprechend den standortlichen Erkenntnissen, hatte aber nicht den gewünschten Erfolg, da diese Betriebe zu sehr von den Weltmarktpreisen für Ölsaaten und Rohöle abhängig sind. Die Austauschbarkeit der Ölsaaten und Pflanzenöle untereinander ermöglicht den Verbraucherländern zu jeder Zeit auf andere, preisgünstigere Saaten und Öle auszuweichen. Mit den modernen technischen Ölverarbeitungs- und Ölveredelungsanlagen können aus den verschiedenen Saatsorten und Rohölen gleichwertige Qualitätsöle hergestellt werden, so daß der Aufbau einer Ölmühlenindustrie in den Rohstoffländern, die nur auf den heimischen Ölsaaten basiert, mit großen Risiken verbunden ist, und ihre Produkte sind ständig dem großen Preisdruck auf dem Weltmarkt ausgesetzt. Wenn z. B. die afrikanische Ölmühlenindustrie ihre Palmölpreise erhöht, so werden die Verbraucherländer sofort dieses Öl durch andere Öle oder Saaten substituieren. Aus diesen Gründen hat sich in den Rohstoffländern bisher keine nennenswerte Ölmühlenindustrie entwickelt.

In der Bundesrepublik konzentriert sich die Ölindustrie vorwiegend dort, wo die Rohstoffe auf den billigen Wasserwegen in das deutsche Zollgebiet gelangen, also in den Hafenstädten bzw. dort, wo sie auf den Binnenwasserstraßen kostengünstig antransportiert werden können. Deshalb ist die Ölmüllerei besonders im Hamburger Raum konzentriert, wo Harburg - Wilhelmsburg das größte europäische Ölmüllereizentrum bildet. Ein weiterer großer Teil ist im niederrheinischen Gebiet bei Kleve, Neuß und am Oberrhein bei Mannheim, Wiesbaden lokalisiert.

Wenn die Ölindustrie sich bei der Standortwahl auch überwiegend von der günstigen Beschaffungsmöglichkeit der Rohstoffe hat leiten lassen, so ist ihr Standort heute auch absatzmäßig sehr günstig. Einerseits hat sich in enger räumlicher Verbindung mit ihr die Margarine- und Speisefettindustrie entwickelt, andererseits liegt der Hauptteil der Ölindustrie in der Nähe

der großen Viehzuchtgebiete, so daß auch der Absatz von Ölkuchen und Ölschroten nicht durch zu hohe Frachtkosten beeinträchtigt wird, zumal die Industrie noch an den großen Wassern wegen gelegen ist.

Die Ölindustrie ist - wie die Ausführungen gezeigt haben - grundsätzlich rohstofforientiert, während die Margarineindustrie vorwiegend absatzorientiert ist. Neben der Lage und Größe der Absatzmärkte hat aber auch die Anlieferung der Rohstoffe häufig einen Einfluß auf die Standortbildung in der deutschen Margarineindustrie gehabt. Die Versorgung mit Arbeitskräften hat dagegen für die Standortwahl keine wesentliche Rolle gespielt. Der Anteil der Arbeitskraft an der Produktion ist verhältnismäßig gering, außerdem werden nur in geringem Maße Fachkräfte benötigt.

Nach den Gesetzen der Standorttheorie müßte sich die Margarineindustrie in der Nähe der großen Verbraucherzentren niederlassen; denn bei der Margarineherstellung handelt es sich um ein Produktionsverfahren, das nicht zu Gewichtsverlusten führt, da bei der Verarbeitung der Öle, Pette und Trane durch Zusatz von Milch und anderen Hilfsstoffen eine Gewichtszunahme entsteht. Die Transportkosten für die verkaufsfertige Margarine liegen weit über den Transportkosten für die Rohstoffe, so daß bei einer Konsumorientierung erhebliche Kosteneinsparungen erzielt werden können. Weitere Gründe für die Verkürzung der Absatzwege liegen in dem Wassergehalt von 18 % als Ubiquität und in der geringen Haltbarkeit der Margarine. Ein Massenkonsumgut mit relativ hohem Gewicht, die Notwendigkeit eines sorgfältigen Transportes und vor allem die zeitlich begrenzte Haltbarkeit der Margarine erfordern einen gut ausgerüsteten und umfangreichen Fahrzeugpark. Die Transportkosten der Fertigprodukte stellen also ein bedeutendes Kostenelement dar.

Die Bedeutung der Absatzorientierung ist durchaus sehr unterschiedlich für die verschiedenen Betriebsgrößen. Kleinere Unternehmungen haben ihre Absatzgebiete im allgemeinen in Standortnähe, größere Unternehmungen sind gezwungen, ihren Absatzradius auszudehnen bzw. andere, weit entfernt liegende Gebiete für ihren Absatz zu erschließen.

Mit steigender Produktion und damit ausgedehnterem Absatzraum wächst die Bedeutung des Produktionsstandortes.

Wie das Bild der räumlichen Verteilung der Margarineindustrie in Westdeutschland seit jeher und auch heute zeigt, liegt der Schwerpunkt der Industrie eindeutig bei oder in den dichtbesiedelten industriellen Gebieten, wo sich ihr auf geringstem Raume größte Absatzmöglichkeiten, sowohl infolge der hohen Einwohnerzahlen, als auch infolge der Verbrauchsneigungen bieten.

Da in den ersten Jahrzehnten nach dem Entstehen der deutschen Margarineindustrie der Transport der Margarine mit großen Schwierigkeiten und vor allem mit hohen Kosten verbunden war, gab in jenen Zeiten die günstige Lage zum Absatzgebiet den maßgebenden Ausschlag für die Standortwahl. Ihre Präponderanz wurde aber in der Folgezeit erheblich eingeschränkt. Das lag besonders an der ständigen Verbesserung der Verkehrs- und Transportverhältnisse. Mit der Ausdehnung des Straßenverkehrs, dem Ausbau des Straßen- und Eisenbahnnetzes, der Einführung von Kühlwagen etc. wurden immer mehr die Voraussetzungen für einen schnellen und ordnungsgemäßen Margarineversand geschaffen und die Absatzradien der einzelnen Werke vergrößert, so daß die Kostenvorteile des absatzorientierten Standortes immer geringer wurden.

Eine bewußt rationale Absatzorientierung hat bei der standortlichen Verteilung der Margarineindustrie aber nicht immer die entscheidende Rolle gespielt. Bei der Konzentration der Margarinefabriken mit den großen Ölmühlen an standortgünstigen Plätzen hat auch die Rohstofforientierung und die Lage zu den Rohstofftransportwegen eine große Bedeutung gehabt.

Diese produktionell bedingte Zusammenballung von Großbetrieben, wie sie besonders von dem großen Margarine-Konzern betrieben wurde, bildet auch einen beachtlichen Standortfaktor und bedeutet zweifellos eine gewisse Außerachtlassung von räumlichen Absatzchancen. Die kleineren Betriebe mit schlechter Rohstofforientierung, also hohen Rohstofftransportkosten, finden in diesem Punkt wieder ihren Ausgleich, da sie zu ihren nahe liegenden Absatzgebieten einen Kostenvorsprung

gegenüber den von weither kommenden Konkurrenten haben¹⁾.

Hieraus entstanden Agglomerationstendenzen der Margarineindustrie an ihren Rohstoffquellen, deren Entwicklung in erster Linie von der Margarine-Union getragen wurde. Die Standortpolitik dieses Konzerns ist nicht nur auf eine günstige Lage zum Absatzmarkt gerichtet, sondern daneben ebenso sehr auf eine günstige Rohstoffgrundlage ihrer Margarinefabriken. Auf dieses Ziel, das ihm als Ideal in der Form der vollständigen Integration der Produktionsstufen vorschwebt, hat der Konzern seither seine Kräfte und Bemühungen ausgerichtet. Dank seiner ungeheuren Kapitalkraft ist es ihm auch gelungen, vorgelagerte Produktionsbereiche, vor allem die Ölmühlenindustrie und ihre Veredelungsbetriebe, unter seinen Einfluß zu bringen und zusammenzuschließen. So sind alle heute noch arbeitenden Ölmühlen, Härtungsanlagen, Raffinerien und Margarinewerke der Margarine-Union GmbH. an wenigen standortgünstigen Plätzen konzentriert oder aber in unmittelbarer Nähe verbunden durch günstige Verkehrslinien.

In Hamburg besitzt der Margarine-Konzern die größte deutsche Ölmühle, die Thörl's Vereinigten Harburger Ölfabriken sowie 2 Raffinerien in Harburg und Bahrenfeld und die größte deutsche Margarinefabrik, die Sanella-Werke in Bahrenfeld.

Am Niederrhein zählen die Ölmühle in Spyck bei Kleve, zwei Raffinerien in Kleve und Emmerich und die Van den Bergh-Margarinewerke in Kleve zu den bedeutendsten Konzernbetrieben.

Auch im dritten großen Fettzentrum am Oberrhein gehören die Estol-Werke mit einer Margarinefabrik und einer Ölraffinerie und der Verein Deutscher Ölfabriken (VDO) mit einer Ölmühle und einer Raffinerie in Mannheim zur Margarine-Union GmbH.

Außerdem besitzt der Konzern in Brake/Unterweser noch eine Fettraffinerie und in Berlin-Rudow, Delmenhorst bei Bremen und in Bremen selbst drei Margarinewerke.

Bei dem Vergleich der Standorte der deutschen Ölmühlen- und Margarineindustrie auf dem geographischen Schaubild (S.88) ist deutlich zu erkennen, daß die deutsche Margarineindustrie,

Anm. 1: Homann, Hans: Struktur und Ordnung des Margarinemarktes, a.a.O., S. 57

insbesondere die Konzernbetriebe, in ihrer Standortwahl sehr stark auf die Ölindustrie ausgerichtet ist und daher die regionale Verteilung und Konzentration beider Industriezweige weitgehend identisch sind. Sowohl bei der Ölmüllerei, als auch bei der Margarineindustrie liegen die Schwerpunkte im Hamburger Bezirk, im rheinisch-westfälischen und im oberrheinischen Raum.

Diese Ausführungen haben gezeigt, daß bei der Standortbildung in der Öl- und Margarineindustrie ein Unterschied zwischen den "freien" und den Konzernbetrieben besteht. Während die "freie" Margarineindustrie vorwiegend absatzorientiert ist, kann bei den Konzernbetrieben neben der Konsumorientierung eine gleichrangige, wenn nicht sogar bedeutendere Rohstofforientierung beobachtet werden. Die vordringliche Berücksichtigung einer günstigen Milchversorgung bei der Standortwahl, wie sie bei vielen Werken in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Ostwestfalen und Bayern anzutreffen ist, ist wegen ihres hohen Anteils bei der Margarineherstellung durchaus berechtigt, doch ist diesem Faktor heute nur noch eine drittrangige Bedeutung beizulegen.

III. Die regionale Verteilung der Öl- und Margarineindustrie in Gesamtdeutschland. - - - - -

Im Zuge des Überganges zum Industriestaat machte auch die deutsche Öl- und Margarineindustrie ausgangs des letzten Jahrhunderts die Entwicklung vom binnenländischen, handwerklichen Kleinbetrieb zum industriellen Großbetrieb durch. Wie schon im II. Teil über die Entwicklung dieser beiden Wirtschaftszweige ausgeführt wurde, sind die heutigen großen Ölmühlen und Margarinefabriken aus den zahlreichen alten Ölschlagereien und bauerlichen Margarineherstellbetrieben hervorgegangen, die über den gesamten deutschen Staatsraum verstreut lagen. Diese primitiven Betriebe waren hinsichtlich ihres Rohstoffbezuges und ihres Fertigwarenabsatzes ein lokal sehr begrenztes Klein-gewerbe, das auf die heimischen Fettgrundstoffe angewiesen war. Mit dem Siegeszug der überseeischen Rohstoffe begann um die Jahrhundertwende der Ausbau der Verarbeitungs- und Ver-

edelungsindustrien. Die starke Ausweitung der Erzeugung an Öl- und Fettrohstoffen und die Verlagerung auf ihre Einfuhr brachten eine Entfaltung der Öl- und Margarineindustrie zu Großbetrieben mit sich und führte zur Konzentration an wenigen günstigen Standorten in Deutschland. Die Kleinbetriebe waren vielfach den steigenden Anforderungen nicht mehr gewachsen und mußten ihre Produktion einstellen. Bedingt durch den verhältnismäßig hohen Gewichtsverlust bei der Verarbeitung der Ölrohstoffe wurden die Verarbeitungs- und Veredelungsstätten immer mehr an die Rohstoffquellen verlegt, das bedeutete für die deutsche Ölmühlenindustrie, daß sie sich an den Seehafenplätzen bzw. den großen Binnenwasserstraßen konzentrierte. Als besonders günstige Orte boten sich für diese Betriebe die Hafenplätze an der Nord- und Ostsee sowie den großen schiffbaren Flußläufen des Rheins, der Weser, Elbe und Oder an. Die Hafenstädte als Einfuhrplätze für die importierten Rohstoffe, die sehr billigen Wasserfrachten auf den Binnenwasserstraßen und teilweise auch die günstige Lage zu den dicht besiedelten Industrieräumen waren also ausschlaggebend für die Standortwahl der Ölindustrie im gesamtdeutschen Staatsgebiet. Naturgegebene Beziehung zur Ölmüllerei hat die Margarineindustrie, die ja bekanntlich die Hauptabnehmerin der Ölprodukte ist. Sie ist zwar nach der Standorttheorie nicht unbedingt an den Standort der Ölmühlen gebunden, da bei der Rohstoffverarbeitung keine Gewichtsverluste entstehen, tatsächlich aber fallen die Standorte beider Industrien zum großen Teil zusammen. Da die Zentren der deutschen Ölmüllerei in stark industrialisierten und volkreichen Gegenden entstanden, fand die aufblühende Margarineindustrie neben günstigen Absatzgebieten gleichzeitig nahegelegene Rohstoffquellen, so daß beide Industrien zu grossen Konzentrationspunkten immer enger zusammenwuchsen. So entstanden mehr oder weniger große Anhäufungen von Ölmühlen und Margarinewerken in den Nord- und Ostseehäfen Bremen, Hamburg, Kiel, Rostock und Stettin, am Niederrhein bei Emmerich, Kleve und Neuß, am Oberrhein bei Mannheim und Heidelberg sowie an der Elbe bei Magdeburg und Dresden und in den binnenländischen Großstädten München und Berlin. Daneben ist noch das nordwestfälische Gebiet des Teutoburger Waldes als ein bevorzugter Standort der Margarineindustrie von großer Bedeutung.

Die Ölmühlen und Margarinewerke in Mittel- und Ostdeutschland befinden sich allgemein in einer schlechten Lage gegenüber der Öl- und Margarineindustrie Westdeutschlands. Da sie, abgesehen von den Werken in Rostock und Stettin, vorwiegend im Binnenland liegen, müssen sie die notwendigen überseeischen Rohstoffe auf dem mit hohen Transportkosten belasteten Landweg heranschaffen. Selbst die in den Ostseehäfen beheimatete Fettindustrie muß für den längeren Seeweg von der Nordsee in die Ostsee eine Sonderfracht zahlen, wodurch die Rohstoffe stark verteuert werden. Durch die unglückliche Teilung Deutschlands wurde die Rohstoffbeschaffung der mittel- und ostdeutschen Öl- und Margarineindustrie nur noch mehr erschwert und verteuert.

Die Bedeutung der Öl- und Margarineindustrie in diesen Gebieten ging immer mehr zurück, zumal auch noch die Öl- und Margarinewerke Stettins und Schlesiens durch die Abtrennung der Ostgebiete verloren gingen. Im Jahre 1959 bestanden in der DDR nur noch 27 Betriebe zur Herstellung von Öl und Margarine mit insgesamt 4502 Beschäftigten und einer jährlichen Produktion von 187.600 to. Öl bzw. 173.800 to. Margarine¹⁾, die sich vorwiegend auf die Standorte in Rostock, Schwerin, Magdeburg, Ost-Berlin, Leipzig und Dresden konzentrieren. Von diesen 27 Betrieben sind²⁾:

- 14 Werke volkseigen
- 6 Werke halbstaatlich
- 1 Werk genossenschaftlich
- 6 Werke privat.

Ein Vergleich der Produktionszahlen der Öl- und Margarineindustrie in der BRD und der DDR für die Jahre 1950 bis 1960 zeigt, daß heute rund 4/5 der gesamten Margarineerzeugung und rund 2/3 der gesamten Ölproduktion auf das westdeutsche Bundesgebiet entfallen.

Anm. 1/2: Statistisches Jahrbuch der DDR, 5. Jahrgang, 1959, Berlin 1960, S. 298/99, 323, 356.
(Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten)

Öl- und Margarineproduktion in der BRD und DDR von 1950 - 1960
in 1000 to.¹⁾

A: Ölproduktion

Jahr	BRD (incl.Saarl., Berlin)			DDR		
	rohe Öle	raff. Öle ⁺	in % d. raff.Öle	rohe Öle	raff. Öle	in % d. raff.Öle
1950 ⁺⁺			..	61.6	43.2	..
1951			..	79.9	83.4	..
1952			..	84.4	100.7	..
1953	160.2	329.2	76	81.7	106.6	24
1954	153.5	333.1	72	91.9	128.4	28
1955	172.4	366.3	70	109.9	167.5	30
1956	228.1	361.8	67	125.4	179.9	33
1957	283.4	361.5	67	130.9	175.5	33
1958	308.8	376.3	67	136.2	190.0	33
1959	228.0	226.5	60	122.1	181.7	40
1960	492.8	741.2	..			..

⁺In den Produktionszahlen für raffinierte Öle sind sowohl die aus der Seatenverarbeitung anfallenden Rohöle als auch die zugekauften Import-Rohöle enthalten, deshalb wurden diese Mengen für den Produktionsvergleich zugrunde gelegt.
⁺⁺Für die Jahre 1950 bis 1952 wurden in den Industriestatistiken keine Produktionszahlen für Ölprodukte ausgewiesen.

B: Margarineproduktion

Jahr	BRD (incl.Saarl., Berlin)		DDR	
	Margarineprod.	in %	Margarineprod.	in %
1950	390.7	90	46.3	10
1951	470.3	86	78.5	14
1952	530.9	85	99.5	15
1953	594.4	85	108.4	15
1954	615.5	81	144.3	19
1955	639.2	78	183.3	22
1956	665.7	78	183.5	22
1957	647.9	78	178.4	22
1958	624.1	78	181.4	22
1959	614.2	78	173.8	22
1960	611.6	..		..

Der weitaus größte und bedeutendste Teil der deutschen Öl- und Margarineindustrie ist heute also auf einige besonders günstige Standorte Westdeutschlands konzentriert, die im folgenden Abschnitt näher betrachtet werden sollen.

Anm. 1: Statistische Jahrbücher der BRD und DDR, Jg.1950/1960
BRD: Jahrbuch 1960, Anhang, S. 69
DDR: Jahrbuch 1959, Melde Nr. 362 und 363, S. 357
Die industrielle Produktion, in: Die Industrie der BRD, Jahreshefte 1958/60, Melde Nrn. 684111/15/40, 684410.

IV. Die regionale Verteilung der Öl- und Margarineindustrie in der Bundesrepublik. - - - - -

1. Darstellung der Standortschwerpunkte im Bundesgebiet.

Entsprechend der Themenstellung beschränkt sich dieser Abschnitt auf die Untersuchung jener Elemente, die für die Standortbildung in der westdeutschen Öl- und Margarineindustrie bedeutungsvoll waren. In der Bundesrepublik haben sich im wesentlichen drei große Zentren der Öl- und Margarineindustrie herauskristallisiert:

1. Der norddeutsche Küstenraum mit dem Schwerpunkt in Hamburg,
2. das Gebiet am Niederrhein bei Kleve, Emmerich und Neuß,
3. die oberrheinische Tiefebene mit dem Zentrum in Mannheim.

Für die Margarineindustrie haben noch besonders folgende Standorte eine große Bedeutung:

4. Das nordwestfälisch-niedersächsische Gebiet des Teutoburger Waldes und
5. West-Berlin.

Weiterhin befinden sich noch im niedersächsischen Gebiet bei Fallingb. und Oldenburg sowie im süddeutschen Raum in Nürnberg, München und Kempten und im Saarland bei St. Ingbert kleine Margarinefabriken und in Baden-Württemberg bei Tübingen, Lehr und Göggingen noch einzelne Ölfabriken, die ebenso wie die Margarinewerke jedoch alle nur regionale Bedeutung haben.

Das größte und wichtigste Produktionsgebiet für Öle und Fette bildet der Hamburger Raum, aber auch das Niederrhein-Gebiet stellt ein nicht weniger bedeutendes Konzentrationsgebiet der Öl- und Margarineindustrie dar. Im Mannheimer Raum führte die verkehrsgünstige Lage am Oberrhein ebenfalls zu einer Anhäufung von Ölmühlen und Margarinefabriken.

Neben diesen drei großen Zentren der Öl- und Margarineindustrie entstanden noch in den ländlichen Gegenden Westfalens und Niedersachsens zahlreiche Margarinewerke, die auf der besonders guten Milchgrundlage und den sehr günstigen Absatzgebieten der nahegelegenen Industriegebiete Niedersachsens und Westfalens basieren. Die Margarineindustrie in West-Berlin, die ihre Rohstoffe aus dem Bundesgebiet bezieht, beruht al-

lein auf den günstigen Absatzmöglichkeiten der Millionenstadt.

Die Größenverhältnisse der 47 Margarinewerke und 42 Ölfabriken in der Bundesrepublik, von denen 7 Margarinewerke und 4 Ölveredelungsbetriebe in West-Berlin ihren Standort haben, lassen sich gut an folgender Zusammenstellung nach Produktions-, bzw. Verarbeitungsmengen und Beschäftigtengruppen ablesen¹⁾:

I. Margarineindustrie

<u>Marg. Produktion in to. pro Monat Ø 1960</u>	<u>Beschäftigte (Arbeiter u. Angestellte)</u>	<u>Anzahl der Betriebe</u>
1. bis 100	bis 50	15
2. 101 - 1000	ca. 51 - 150	18
3. über 1000	über 150	14

II. Ölindustrie²⁾

<u>Saaten-/Ölverarb. in to.pro Mt.Ø1960</u>	<u>Beschäftigte (Arb. u. Angest.)</u>	<u>Anzahl d. Betriebe</u>	<u>Art d. Betriebe⁺</u>		
			<u>O.</u>	<u>R.</u>	<u>O.+R.</u>
1. bis 1000	bis 50	18	5	8	5
2. 1001 - 10000	ca. 51 - 300	18	0	7	11
3. über 10000	über 300	6	1	2	3

⁺O. = nur Ölmühle

R. = nur Raffinerie

O.+R= Ölmühle und Raffinerie

Anm. 1: Zusammenstellung anhand der Auskünfte und Mitteilungen der einzelnen Firmen sowie des Margarine-Verbandes eV. Hamburg und des Verbandes Deutscher Ölmühlen, Bonn. Das statistische Bundesamt gibt die Zahl der Margarinewerke mit 33 und der Ölmühlen mit 24 an, in: Die Industrie der BRD, Reihe 4, Sonderheft 28, Betriebe und Beschäftigte der Industrie nach Regierungsbezirken, S. 12. Allerdings sind dort nur Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten (ohne Berlin) aufgeführt. Außerdem werden die Raffinerien der Margarinefabriken nicht getrennt ausgewiesen, so daß die erheblichen Abweichungen entstanden.

Anm. 2: Bei den Ölmühlen wurde von einer Gruppierung nach Produktionsmengen abgesehen, da die Ölsaubeute zu stark abhängig von den in dem betreffenden Jahr verarbeiteten Ölsaaten ist. Der Ölgehalt schwankt je nach Saatsorte zwischen 10 - 75 % (vgl. S. 15). Die verarbeitete Saatmenge bzw. die verarbeitete Rohölmenge gibt dagegen schon ein besseres und genaueres Bild von der Größenordnung der einzelnen Betriebe. Doch muß hierbei wiederum die Kapazitätsauslastung der verschiedenen Werke berücksichtigt werden. (Forts. nächste Seite)

In der westdeutschen Margarineindustrie einschließlich West-Berlin arbeiteten im Jahre 1960 rd. 10.300 Arbeiter und Angestellte und die Margarineproduktion betrug rund 611.500 to. (vgl.S.82/87). In der Ölundustrie waren im gleichen Zeitraum rd. 6.500 Personen beschäftigt, und die Gesamtmenge der verarbeiteten Ölsaaten betrug rd. 1.540.000 to., während die Produktion an raffinierten Ölen rd. 741.200 to. umfaßte¹⁾.

Einen guten Gesamtüberblick über die Standortverteilung und Größenverhältnisse der westdeutschen Öl- und Margarineindustrie gibt das Schaubild auf Seite 88 sowie die Zusammenstellung sämtlicher arbeitenden Ölmühlen und Margarinewerke in der BRD im Anhang II.

Für die schaubildliche Darstellung der Standorte der westdeutschen Öl- und Margarineindustrie wurden die Belegschaftszahlen der einzelnen Werke zugrunde gelegt²⁾.

I. Norddt. Küstenraum	Ort	Ø Beschäftigtenzahl 1960		
		Ölundustrie	Margarineindustrie	total
	Leer	25	-	25
	Brake	315	-	315
	Hamburg	2.800	3.000	5.800
	Oldenburg	-	10	10
	Delmenhorst	-	160	160
	Bremen	-	50	50
	Rendsburg/ Elmshorn	-	350	350
	Kiel	-	60	60
		3.140	3.630	6.770

Anm. 1: Die industrielle Produktion, in: Die Industrie der BRD, Reihe 3, Jahreshefte 1960, a.a.O., Erzeugnisse der Ölundustrie, Melde Nr. 684111/15/40, Margarineproduktion, Melde Nr. 684410.

Anm. 2: Angaben der Geschäftsleitungen der einzelnen Unternehmen (Ø 1960).

Anm. 2: (Forts. d. Vorseite)Die oben vorgenommene Aufschlüsselung in 3 Gruppen ist aber so weit gefaßt, daß sie durchaus den tatsächlichen Größenverhältnissen entspricht. Die Einteilung in Beschäftigtengrößenklassen, wie sie von den einzelnen statistischen Landesämtern vorgenommen wird, ist auch nur bedingt richtig, da die Belegschaftsstärke weitgehend von dem Modernisierungs- und Automatisierungsgrad der einzelnen Betriebe abhängig ist.

II. Niederrhein- Gebiet	Ort	Ø Beschäftigtenzahl 1960		
		Ölindustrie	Margarineindustrie	total
	Emmerich	830	-	830
	Kleve/ Wyler/ Spyck	450	1.350	1.800
	Aldekerk	20	-	20
	Wachtendk.	30	-	30
	Menzelen	40	-	40
	Krefeld	240	-	240
	Neuß	850	-	850
	Duisburg	-	690	690
	Köln	-	160	160
	Wuppertal	-	60	60
	Coesfeld	-	460	460
		2.460	2.720	5.180
III. Oberrhein- Gebiet				
	Mannheim	535	630 ⁺	1.165
	Lehr	35	-	35
		570	630	1.200
IV. Nordöstl. Westfalen u. südöstl.Nie- dersachsen				
			⁺ einschl.Raffinerie	
	Dissen	70	1.130	1.200
	Hilter	-	370	370
	Preuß.Olden- dorf	-	100	100
	Lintorf	-	100	100
	Doberg	30	180	210
	Lippingsen.	20	100	120
	Herford	-	30	30
	Bockhorst	-	10	10
		120	2.020	2.140
V. West-Berlin				
	West-Berlin	80	255	335
VI. Übrige Stand- orte				
	Fallingbostel	-	50	50
	Eystrup/Weser	5	-	5
	Hamm	90	-	90
	Odernheim	60	-	60
	Güglingen	35	-	35
	Tübingen	20	-	20
	Nürnberg	-	510	510
	München	30	150	180
	Kempten	-	5	5
	St. Ingbert	-	50	50
		240	765	1.005

Die prozentuale Aufteilung der Beschäftigten auf die einzelnen Standortsschwerpunkte der westdeutschen Öl- und Margarineindustrie und die Anzahl der Betriebe nach Beschäftigtengruppen zeigen die folgenden Tabellen:

1. Aufteilung der Beschäftigten auf die Standort-Schwerpunkte.

Standorte	Ölindustrie		Margarineind.		total	
Norddt. Küstenraum	3.140	47,6%	3.630	36,2%	6.770	40,7%
Niederrhein- Gebiet	2.460	37,3%	2.720	27,3%	5.180	31,3%
Oberrhein- Gebiet	570	8,7%	630	6,3%	1.200	7,2%
Nordö.Westf./ Südwestf.	120	1,6%	2.020	20,1%	2.140	12,8%
West-Berlin	80	1,2%	255	2,5%	335	2,0%
Übr. Standorte	240	3,6%	765	7,6%	1.005	6,0%
	6.610	100 %	10.020	100 %	16.630	100 %

2. Anzahl der Betriebe nach Beschäftigtengruppen.

Standorte	bis 50		bis 100		bis 250		bis 500		über 500		total
	Öl	Mrg.	Öl	Mrg.	Öl	Mrg.	Öl	Mrg.	Öl	Mrg.	
Norddt. Küstenraum	2	7	-	4	1	2	4	1	2	3	26
Niederrhein- Gebiet	4	2	6	1	3	1	2	1	2	2	24
Oberrhein- Gebiet	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	4
Nordö.Westf./ Südwestf.	2	2	1	1	-	3	-	1	-	1	11
West-Berlin	3	6	1	1	-	-	-	-	-	-	11
Übr. Standorte	4	3	2	3	-	-	-	1	-	-	13
	16	20	10	10	4	6	7	5	5	6	89

Diese Aufgliederung der Beschäftigten nach verschiedenen Größenklassen liegt auch der graphischen Darstellung der Standorte (S. 88) zugrunde. Die Größe der einzelnen Kreise und Karos gibt die unterschiedliche Größenordnung der Betriebe an.

STANDORTE DER WESTD. ÖL- UND MARGARINE-
INDUSTRIE 1961



Dieser Überblick über die räumliche Verteilung der Ölmühlen und Margarinewerke zeigt, trotz des im einzelnen bestehenden wirren Durcheinanders, die klare Herausbildung der einzelnen "Fettzentren". Deutlich lassen sich auf dem Schaubild die oben aufgeführten Hauptstandorte der Öl- und Margarineindustrie in den norddeutschen Hafenplätzen und an den großen Wasserstraßen als den billigsten Transportwegen erkennen.

Ihre Standorte sind in höchstem Maße durch die natürlichen geographischen Verhältnisse bedingt, wenn diese zum Teil auch heute eine andere Wirkung ausüben mögen als zur Zeit der Entstehung. Die räumliche Orientierung des wirtschaftlichen Lebens steht im Wandel der Zeit; Standortüberlegungen, die früher einmal richtig waren, sei es die Orientierung nach Rohstoffen, Absatzmarkt oder Arbeitskräften sind oftmals durch die tatsächliche Entwicklung fragwürdig geworden oder überholt. Eine vorteilhafte Verkehrslage jedoch ist und bleibt für die Standortbildung bedeutsam und ist oft allein entscheidend für das industrielle Wachstum eines Wirtschaftsraumes.

Der Überblick über die räumliche Darstellung der Öl- und Margarineindustrie in der Bundesrepublik und die Gebiete ihres Vorherrschens haben gezeigt, daß die geographischen Verhältnisse eine große standortliche Wirkung auf die Ölmühlen und Margarinewerke ausgeübt haben.

2. Die Öl- und Margarineindustrie der deutschen Seehäfen.

Standortmäßig bieten die norddeutschen Seehäfen einen besonderen Anreiz für die Ansiedlung von Ölmühlen und Margarinewerken. Diese Industrien haben gerade hier ihren Schwerpunkt, da sie auf die Einfuhr der überseeischen Rohstoffe angewiesen sind. Die besondere Bedeutung der Standorte an den großen Seehafenplätzen an Elbe, Weser und Ems beruht jedoch nicht nur auf der Rohstofforientierung, sondern auch auf den günstigen Absatzmöglichkeiten, was besonders für die Margarineindustrie Geltung hat. Die großen Hafenstädte mit ihren hohen Bevölkerungszahlen und deren Verbraucherneigung zu billigen, aber hochwertigen Fetten führte zu einer ständigen Ausweitung ihrer Öl- und Margarineindustrien.

Im wesentlichen konzentriert sich die Öl- und Margarineindustrie auf den Stadtstaat Hamburg. Im Hamburger Raum sind über 50 % der Ölmühlenindustrie und etwa 28 % der Margarineindustrie des gesamten Bundesgebietes beheimatet¹⁾. Rechnet man die Margarinewerke in Elmshorn, Rendsburg und Kiel noch hinzu, so erhöht sich der Anteil der Margarineindustrie auf über 30%. Die Ölmühlenindustrie ist in Schleswig-Holstein nicht vertreten.

Neben Hamburg richtete sich die Standortorientierung im norddeutschen Küstenraum besonders auf die Seehafenplätze an Weser und Ems; so entwickelten sich zu Beginn des Jahrhunderts Bremen, Brake und Leer zu exponierten Standorten der Fettindustrie. Im Bremen-Oldenburger-Raum hatten vor dem Kriege immerhin 4 Ölmühlen und Raffinerien - in Bremen, Brake und Leer - sowie 5 Margarinewerke - in Bremen, Delmenhorst und Oldenburg - ihren Standort. Diese Werke entstanden, ebenso wie der größte Teil der Öl- und Margarineindustrie überhaupt, auch an Seehafenplätzen und großen schiffbaren Flüssen.

Die Fettindustrie der deutschen Seehäfen umfaßt im wesentlichen folgende Öl- und Margarinewerke, die hier nach Produktions- und Beschäftigtengruppen aufgeschlüsselt werden sollen (Stand Januar 1961):

1. Margarineindustrie:

<u>Margarineproduktion pro Monat Ø 1960</u>	<u>Beschäftigte Ø 1960</u>	<u>Anzahl der Betriebe</u>
I. bis 100 to.	bis ca. 50	5
II. 100 - 500 to.	ca. 50 - 100	6
III. 500 - 1000 to.	" 100 - 150	1
IV. über 1000 to.	über 150	5
		17
Daneben besteht in diesem Gebiet noch eine Kunstspeisefettfabrik in Bremen, Margarine- werk Ostfriesland, Zweigniederlassung der MU, Bremen.		1

Anm. 1: Blessing, Karl: Hamburg als industrieller Standort,
in: Der Volkswirt Nr. 39, a.a.O., S. 45,
Statistik des Hamburger Staates 1960, herausgegeben
vom Statistischen Landesamt Hamburg, Melde Nrn.
684111/15/40 (Öl) und 684410 (Margarine)

Gruppe I. bis 100 to. Ø monatl.

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Vita-Kost, Margarinefabrik GmbH., Hamburg | (ca. 10) ¹⁾ |
| 2. Rahlstedter Margarinewerke W. Gstoll, Hamburg | (ca. 30) |
| 3. Schmelze des Centralschlachthofes u. Margarinewerk | (ca. 40) |
| 4. Margarinewerk Gebr. Feldkamp, Rendsburg | (ca. 10) |
| 5. Margarinewerk Anton Becker, Oldenburg | (ca. 10) |

Gruppe II. 100 - 500 to. Ø monatl.

- | | |
|---|----------|
| 6. Margarinewerk Dr. H. & E. Thörl, Hamburg | (ca. 70) |
| 7. Planta-Margarinewerk H. Gesche, Hamburg | (ca. 45) |
| 8. Margarinewerk Gebr. Rostock, Elmshorn | (ca. 20) |
| 9. Margarinewerk J. Thormälen, Elmshorn | (ca. 70) |
| 10. Margarinewerk J.W. Seibel, Kiel | (ca. 60) |
| 11. Margarinewerk Tetzlaff & Wenzel, Bremen | (ca. 50) |

Gruppe III. 500 - 1000 to. Ø monatl.

- | | |
|---|-----------|
| 12. Margarinewerk Eidelstedt, Gebr. Fauser, Hamburg | (ca. 100) |
|---|-----------|

Gruppe IV. über 1000 to. Ø monatl.

- | | |
|--|-------------------------|
| 13. Margarine-Union-Werk Bahrenfeld, Hamburg | (ca. 1200) ⁺ |
| 14. Margarinewerk Heinr. Voss, Hamburg | (ca. 560) |
| 15. Holsteinische Margarinewerke Elbgau, Hamburg | (ca. 530) |
| 16. Margarinewerk Wagner & Co., Elmshorn | (ca. 250) |
| 17. Margarine-Union Werk, Delmenhorst b. Bremen | (ca. 160) |

⁺einschl. Raffinerie

2. Ölindustrie:

Verarbeitungsmenge		Beschäftigte	Anzahl d. Betriebe			
a) Ölmühle = Saaten		Ø 1960	Ölm.	Raff.	Ölm.+Raff.	Sa.
b) Raffinerie = Rohöle						
I.	bis 1000 to.	bis 50	1	1	-	2
II.	1000 - 5000 to.	50 - 200	-	-	-	-
III.	5000 - 10000 to.	200 - 500	-	2	2	4
IV.	über 10000 to.	über 500	-	1	2	3
			1	4	4	9

Gruppe I. bis 1000 to. Ø monatl.

- | | |
|--|----------|
| 1. Ölmühle Wilh. Connemann, Leer/Ostfriesland. | (ca. 25) |
| 2. Ölraffinerie H. Geibel, Hamburg | (ca. 20) |

Gruppe II. 1000 - 5000 to. Ø monatl.

keine

Anm. 1: In Klammern die Ø Beschäftigtenzahlen 1960.

Gruppe III. 5000 - 10000 to. Ø monatl.

3. Ölmühle und Raffinerie, Stettiner Ölwerke AG., Hmbg. (ca.200)
4. Ölmühle und Raffinerie, Hansa Ölwerke AG., Hmbg. (ca.370)
5. Ölraffinerie Noblée & Thörl, Hmbg. (ca.350)
6. Ölraffinerie der MU GmbH., Werk Bahrenfeld, Hmbg.
(Beschäftigtenzahl s. Marg.werk)

Gruppe IV. über 10000 to. Ø monatl.

7. Ölmühle und Raffinerie, Thörl's Vereinigte Ölfabriken, Zweign. der MU GmbH., Hamburg (ca.920)
8. Ölmühle und Raffinerie Brinkman & Mergell, Hmbg. (ca.890)
9. Fettraffinerie Brake, Zweign. der MU, Brake/U.weser(ca.315)

Heute spielt die Öl- und Margarineindustrie im niederdeutschen Raum keine große Rolle mehr. Nach dem Kriege wurden die beiden Ölfabriken des Margarine-Konzerns in Bremen, die Bremen-Besigheimer-Ölfabriken (BBO) und die Ölfabrik Groß-Gerau, die schon früher von der BBO übernommen wurde, stillgelegt. Das Margarinewerk Ostfriesland, ebenfalls ein Konzern-Unternehmen, hat die Margarineproduktion eingestellt und produziert nur noch Backfette und Backzutaten.

Mag der Anteil der Öl- und Margarineindustrie im Bremen-Oldenburger Raum mit rund 5 % im Jahre 1960¹⁾ nur gering erscheinen, so lohnt es sich doch, diesem Wirtschaftszweig in diesem Gebiet auch einige Beachtung zu schenken.

Das Margarine-Union Werk in Delmenhorst zählt mit seiner Belegschaft von ca. 160 Personen und einer monatlichen Produktion von über 1000 to. (Ø monatlich 1960) zu den großen Margarinewerken. Das Margarinewerk in Bremen von Tetzlaff & Wenzel ist mit einer Produktion von über 100 to. monatlich ein Werk der Mittelklasse, während das Margarinewerk von A. Becker in Oldenburg unter 100 to. monatlich produziert und somit zu den Kleinbetrieben zählt. Die Ölindustrie des niederdeutschen Küstenraumes basiert im wesentlichen auf der Fettraffinerie in Brake, einer Zweigniederlassung der Margarine-Union GmbH., die mit einer Ø monatlichen Rohölverarbeitung von über 10000 to. eine der größten und modernsten Raffinerien Deutschlands darstellt. Die Ölmühle W. Connemann in Leer mit einer Ø monatlichen Samenverarbeitung von unter 1000 to. zählt dagegen zu den kleinen Ölwerken²⁾.

Anm. 1: Vgl. Produktionszahlen der einzelnen Werke.

Anm. 2: Angaben der Geschäftsleitungen der einzelnen Firmen.

Diese Unternehmen der Fettindustrie im niederdeutschen Küstenraum umfassen nur einen kleinen Teil der Öl- und Margarineindustrie der deutschen Seehäfen. Der Schwerpunkt liegt im Groß-Hamburger Raum, wo allein 213.424 to. Rohöl und 157.920 to. Margarine produziert werden, das sind fast 50 % der gesamten bundesdeutschen Rohöl- und 30 % der Margarineerzeugung¹⁾. In den 7 Ölfabriken und 9 Margarinewerken der Hansestadt sind fast 6000 Angestellte und Arbeiter beschäftigt²⁾; Hamburg wird daher mit Recht als der Hauptsitz der deutschen Ölindustrie und ein bedeutendes Zentrum der Margarineindustrie angesehen.

Hamburg ist heute die größte Industriestadt Westdeutschlands. Einen großen Anteil an der Industrie Hamburgs hat die Ernährungsindustrie, wobei der Schwerpunkt auf der Öl- und Margarineindustrie liegt. Gemessen an der Zahl der Beschäftigten hat Hamburg folgende Anteile an der gesamten westdeutschen Ernährungsindustrie (1958/59)³⁾:

48,3 %	Ölindustrie
28,4 %	Margarineindustrie
25 %	Fischindustrie
20 %	Kaffeeverarbeitung
15 %	Futtermittelindustrie
10 %	Brotindustrie.

Strom und Hafen haben insbesondere auch der Öl- und Margarineindustrie in Hamburg das typische Gepräge verliehen. Der Hamburger Hafen wurde das Eingangstor für die importierten Ölrohstoffe aus Übersee. Die Öl- und Margarineindustrie im Hamburger Raum, zu der auch noch die Margarinefabriken in Elmshorn, Rendsburg und Kiel gerechnet werden können, umfaßt die bedeutendste Ansammlung von Öl- und Margarinefabriken in der Bundesrepublik Deutschland.

Die Öl- und Margarineindustrie hat ihre seit Jahrhunderten weit über die Grenzen des Stadtstaates hinausreichende Bedeutung auch heute noch behalten. Es erscheint daher geboten,

Anm. 1: Statistik des Hamburger Staates, Melde Nrn. 684111/15/684140, bzw. 684410, a.a.O.

Anm. 2: Genau 5828 Beschäftigte, davon 3049 in der Margarine- und 2782 in der Ölindustrie. In der Beschäftigtenzahl der Margarineindustrie von 3049 sind auch die 260 Beschäftigten des Margarinewerkes Wagner & Co., das seinen Verwaltungssitz in Hamburg hat, enthalten.

Anm. 3: Die Zahlen sind der Zeitschrift "Die Ernährungswirtschaft", Heft 10, Berlin 1959, S. 286, entnommen.

Hamburg, den "größten Fettfleck auf Deutschlands Landkarte", einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen. Voraussetzung für Emporkommen und Entwicklung der Öl- und Margarineindustrie mit den von ihnen abhängigen Wirtschaftszweigen im Hamburger Raum ist die Lage Hamburgs an der Elbmündung. Die Doppelnatur dieses Standortes als Rohstoffquelle, bedingt durch die Einfuhrgüter, und als Konsumort, bedingt durch die hohe Bevölkerungszahl, zeigt sich besonders deutlich in der Öl- und Margarineindustrie. Rund 90 - 95 % der importierten Ölsaaten und Ölfrüchte sowie der pflanzlichen und tierischen Fette kommen aus Übersee, davon gelangen die Hälfte durch den Hamburger Hafen in die Bundesrepublik¹⁾.

Teilweise können die großen Überseedampfer direkt an den Kais der Ölmühlen löschen, die sich an den Ufern der Süderelbe bei Harburg und Wilhelmsburg befinden, oder die Ladung wird im Hamburger Hafen auf Schuten umgeladen und gelangt somit auch auf dem Wasserwege zu den großen Verarbeitungsbetrieben.

Die Lage Hamburgs bietet der Ölindustrie und der sich um sie gruppierenden Margarineindustrie eine Reihe natürlicher Vorteile. Von der Rohstoffseite her gesehen erleichtern die weltweiten Verbindungen des Hamburger Platzes den Einkauf, und der leistungsfähige Hafen macht einen leichten und billigen Umschlag der auf dem kostengünstigen Seeweg eingeführten Rohstoffe möglich. Etwa 50 % der westdeutschen Einfuhr an Ölsaaten und Ölfrüchten und ca. 60 % an Rohölen gehen über den Hamburger Hafen. Bei Ölkuchen und Ölschroten sind es reichlich 50 % und bei tierischen und pflanzlichen Ölen und Fetten rund 30 %. Das zeigen auch die Zahlen der folgenden Tabelle:

Einfuhr an Öl- und Fettrohstoffen zur Ernährung über den Hamburger Hafen seit 1950²⁾.

Jahr	Ölsaaten und Ölfrüchte		Ölkuchen		tier. und pflanzl. Öle und Fette	
	% der		% der		% der	
	to. Gesamteinf.		to. Gesamteinf.		to. Gesamteinf.	
1950	210.308	55 %	80.564	62 %	222.515	37 %
1951	372.252	52 %	30.219	53 %	114.596	31 %

Anm. 1: Genau 49,2 % der Bundeseinfuhr im Jahre 1959, lt. Bericht der Handelskammer, a.a.O., S. 161

Anm. 2: nächste Seite

Jahr	Ölsaaten und Ölfrüchte		Ölkuchen		tier.und pflanzl. Öle und Fette	
	to.	% der Gesamteinf.	to.	% der Gesamteinf.	to.	% der Gesamteinf.
1952	284.499	55 %	94.348	53 %	192.043	40 %
1953	418.880	58 %	136.833	65 %	212.828	33 %
1954	439.908	55 %	190.222	59 %	211.945	29 %
1955	516.253	53 %	159.100	42 %	220.781	31 %
1956	498.831	52 %	205.960	48 %	210.349	29 %
1957	535.634	55 %	212.507	53 %	215.429	31 %
1958	554.120	54 %	292.335	53 %	225.247	30 %
1959	622.178	51 %	224.320	51 %	209.584	29 %

Hamburg hat demnach als Handelsplatz für Öl- und Margarinerohstoffe sowie für die Fertigerzeugnisse dieser Industrien übertragende Bedeutung.

Die besondere Bedeutung Hamburgs als Sitz beider Industrien beruht jedoch nicht nur auf der Rohstofforientierung, sondern auch auf der Absatzorientierung. Von der Absatzseite her ist die Hansestadt als Standort für die Öl- und Margarineindustrie ebenfalls sehr begünstigt; denn diese Industrie findet allein in der 2 Millionen-Stadt ein weites Absatzgebiet, zudem liegen die großen Viehzuchtgebiete Schleswig-Holsteins und Niedersachsens vor den Toren Hamburgs, die von jeher große Abnehmer der bei der Ölgewinnung anfallenden Ölkuchen und Ölschrote waren.

Durch den Krieg und seine Folgen wurde die Öl- und Margarineindustrie Hamburgs besonders stark betroffen. Für diese Industriezweige wurde nach dem Wiederaufbau eine völlige Neuorientierung erforderlich. Die Ölmühlen und Margarinefabriken, die bis 1945 die deutschen Ostgebiete bis nach Ostpreußen und Oberschlesien hin versorgten, haben diese Märkte heute vollständig aufgeben müssen. Das Fehlen des Hinterlandes, das durch die Aufspaltung Deutschlands verlorengegangen ist, wirkt sich auf die Absatzlage der Hamburger Fettindustrie sehr ungünstig aus. Durch den politischen Gegensatz zwischen Ost und West, der zur Errichtung des "Eisernen Vorhanges" geführt hat, hat die Hamburger Öl- und Margarineindustrie in den Nachkriegsjahren weitgehend ihre früheren Verbindungen mit den östlich dieser Linie

Anm. 2: (siehe Vorseite) Handel und Schiffahrt des Hamburger Hafens, Übersicht Nr. 11, Handelstatistisches Amt der Freien und Hansestadt Hamburg, 1950 - 1960.

gelegenen Gebiete verloren. Es bedarf keiner weiteren Worte, um zu zeigen, daß diese Tatsache schwer auf der Hamburger Öl- und Margarineindustrie lastet.

Vor dem ersten Weltkrieg war die Hamburger Öl- und Margarineindustrie nicht nur die bedeutendste Deutschlands, sondern sogar Europas. Diese Stellung konnte Hamburg im großen und ganzen auch noch zwischen den beiden Weltkriegen behaupten, wenn sie auch in zunehmendem Maße durch den Ausbau der Ölmühlen und Margarinefabriken im übrigen Europa und vor allem in Übersee untergraben wurde. In und nach dem II. Weltkrieg hat sich dieser Prozeß des Ausbaus der Kapazitäten in verstärktem Maße fortgesetzt und die überragende Stellung, die Hamburg einst einnahm, gehört der Vergangenheit an. Im Jahre 1950 bestanden in Hamburg und Schleswig-Holstein noch 29 Margarinewerke und 15 Ölmühlen, im Jahre 1960 waren es dagegen nur noch 14 Margarinewerke und 7 Ölfabriken¹⁾. Die Anzahl der Öl- und Margarinefabriken ist in den letzten 10 Jahren zwar ständig verringert worden, aber die Produktion ist weiter gestiegen. So produzierten die 15 Ölfabriken im Groß-Hamburger Raum im Jahre 1950 rd. 141.500 to. Rohöl und die 29 Margarinewerke rd. 126.745 to. Margarine, während die 7 Ölmühlen und Raffinerien im Jahre 1960 213.425 to. Rohöl und die 14 Margarinefabriken 157.920 to. Margarine herstellten²⁾. In der Öl- und Margarineindustrie Hamburgs, wie überhaupt in ganz Deutschland, setzten sich nach dem Kriege immer stärker die Konzentrationsbestrebungen durch, die sowohl zur Verringerung der Anzahl der Werke, als auch zu wachsenden Betriebsgrößen und zu Verflechtungen von Unternehmen geführt haben. Nur die standortgünstig gelegenen Betriebe und die besonders kapitalstarken Unternehmen konnten sich durchsetzen.

Die Entwicklung der bedeutendsten Betriebe, die für die Bildung der Öl- und Margarineindustrie im Groß-Hamburger Raum eine entscheidende Rolle gespielt haben, soll hier unter dem Gesichtspunkt der Standortbildung kurz aufgezeichnet werden.

Anm. 1: Mitteilungen des Deutschen Margarine-Verbandes vom 6.5.1960 und Veröffentlichungen der Statistischen Landesämter vom 1950 - 1960.

Anm. 2: Lt. Mitteilungen des Margarine-Verbandes vom März 1961 bzw. Statistik des Hamburger Staates, Heft 55, 1960.

Der Hamburger Stadtteil Harburg, heute das größte deutsche Ölmühlenzentrum, war noch in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts ein kleines Landstädtchen mit etwa 4000 Einwohnern. Begünstigt durch die Lage am Strom zwischen dem Norderelbe- und Süderelbe-Gebiet erwuchs aber schon bald aus dem kleinen unbedeutenden Landstädtchen das größte Industriezentrum im niederelbischen Raum, in dem die Ölmüllerei und die aus ihr hervorgegangene Ölmühlenindustrie eine besondere Stellung einnahm.

Schon früh wurden zahlreiche Ölschlägereien, begünstigt durch den weitverbreiteten Raps- und Leinsaatbau, als landwirtschaftliche Nebenbetriebe in und um Harburg errichtet. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit ging ein Teil von ihnen zu Beginn des 17. Jahrhunderts zur Lohnmüllerei über. Als Antriebskraft dienten vorwiegend der Wind und teilweise sogar noch die menschliche Arbeitskraft. Anfang des 19. Jahrhunderts zählte man in dem kleinen Königreich Hannover ca. 250 Ölmühlen dieser Art, wovon in Harburg lediglich eine Windölmühle betrieben wurde. Im Jahre 1821 kam durch den Bau der Westerischen Ölmühle eine weitere hinzu. Die anfallenden Ölmengen dienten vorwiegend dem Eigenbedarf, und zwar für technische Zwecke, zur Herstellung von Arzneimitteln, Ölfarben, Schießpulver, Leuchtöl etc. Nach der Erfindung der hydraulischen Presse und der Verwendung der Dampfmaschine als Antriebskraft wurde das Zeitalter der Lohnmüllerei beendet und der Weg zu einer großgewerblichen Handelsmüllerei geöffnet. Diese blieb jedoch einstweilen noch auf die Verarbeitung der in der Nachbarschaft anfallenden Rohstoffe beschränkt. Erst der wirtschaftliche Aufschwung Deutschlands nach 1850, der ein schnelles Anwachsen der Bevölkerung und einen erhöhten Verbrauch an Ölen und Fetten - sowohl für technische Zwecke als auch für die Ernährung - mit sich brachte, gab der Ölmüllerei im Harburger Raum den Anstoß zur großindustriellen Entwicklung.

Der steigende Fettbedarf, den die heimische Landwirtschaft nicht mehr befriedigen konnte, bedingte eine rasch zunehmende Einfuhr ausländischer Ölseaten. Zur Verarbeitung dieser überseeischen Saaten entstanden im Hamburg-Harburger Raum bald mehrere Großbetriebe. Neben den beiden Windölmühlen wurde im Jahre 1833 in Harburg die erste Dampfölmühle von Sixtus Heins errichtet, der schon bald weitere folgten. Im Jahre 1858 be-

standen in Harburg 4 Ölmühlen, die zusammen 110 Arbeiter beschäftigten und 22.500 to. Öl produzierten. Gottlieb L. Gaiser gründete 1860 eine weitere Ölmühle zur Verarbeitung überseeischer Saaten, 1863 eröffneten Heins & Asbeck am Harburger Bahnhofskanal eine Palmkern- und Kokosölfabrik. Um die Mitte der siebziger Jahre nahm die Firma Noblée & Thörl neben ihrer bisherigen Erzeugung von technischen Ölen die Gewinnung von Pflanzenölen auf. Im Jahre 1879 gründete H. G. Koch eine weitere Ölfabrik, die ebenfalls überseeische Pflanzenrohstoffe verarbeitete. Wenige Jahre später baute Fr. Thörl ein Unternehmen auf, das im Laufe der Jahre als Thörl's Vereinigte Harburger Ölfabriken zur größten Ölmühle auf dem Kontinent heranwuchs. Als letzte in der Reihe der Harburger Großmühlen erschien 1896 die Harburger Ölfabrik Brinckman & Mergell. Als bedeutende Ölmühlen folgten später noch die Hansa-Mühle AG. und die Stettiner Ölmühle¹⁾.

Diese Ölmühlen und Ölverarbeitungsbetriebe hatten sämtlich direkten Wasseranschluß. Alle waren sie mit der Süderelbe durch Kanäle verbunden. Als die Seehafenbecken an der Süderelbe für seegängige Schiffe ausgebaut wurden, verlegten die Betriebe ihre Produktionsanlagen an die einzelnen Hafenbecken, so daß sich die Hamburger Ölindustrie auf das Hafengebiet im Harburg-Wilhelmsburger Raum konzentrierte, wo sie auch heute noch ihrer Standort hat. Bei diesen Betrieben bildete die Rohstofforientierung, das Transportkostenminimum, den entscheidenden Standortfaktor, während der Absatzorientierung nur eine untergeordnete Bedeutung zukam.

Von den heute noch in Groß-Hamburg vorhandenen Ölfabriken ist die 1855 gegründete Firma Noblée & Thörl die älteste. Allerdings produzierte sie anfangs nur technische Öle. Die Gewinnung von Pflanzenölen nahm sie erst 1865 auf. Als erster Betrieb auf dem Kontinent gewann er Öl durch Extraktion. Anfangs lagen die Fabrikanlagen in der Innenstadt an einem Kanal, im Jahre 1909 verlagerte die Firma ihre Produktionsstätte auf das standortgünstige Gelände am seetiefen Wasser der Elbe. Der Betrieb zählte damals 120 Arbeiter und verarbeitete ca. 70.000 to. Saaten. Im Jahre 1929 wurden in der Presserei und Extraktion ca.

Anm. 1: Die Zahlen und Daten wurden von den einzelnen Firmen bzw. dem Harburger Stadtarchiv zur Verfügung gestellt.

225.000 to. Saaten "geschlagen" und in den eigenen Raffinationsanlagen veredelt, 1933 waren es bereits über 300.000 to. Saaten bei einer Belegschaft von rd. 600 Mitarbeitern. Diese erfolgreiche Entwicklung hielt bis zum Kriegsausbruch an. Durch die Kriegsereignisse wurden die Werksanlagen vollständig zerstört. Nach dem Kriege wurde nur die Raffinerie wieder aufgebaut, die Ölsaatenverarbeitung wurde nicht wieder aufgenommen. Im Jahre 1955, dem Jahr des 100jährigen Bestehens der Firma, wurden bereits wieder rd. 50.000 to. Rohöl verarbeitet und veredelt. Heute steht das Werk mit seinen 380 Beschäftigten und einer Rohölverarbeitung von rd. 70.000 to. wieder in der ersten Reihe deutscher Ölfabriken.

An der stürmischen Entwicklung der Ölindustrie gegen Ende des vorigen Jahrhunderts hatten auch die 1883 von Fr. Thörl gegründeten F. Thörl's Vereinigte Harburger Ölfabriken einen beträchtlichen Anteil. Für die Wahl des Standortes im Harburger Hafengebiet am Rande der großen norddeutschen Agrargebiete war neben der leichten und billigen Beschaffung der Rohstoffe auch der Absatz der bei der Ölgewinnung anfallenden Ölkuchen und Ölschrote entscheidend. Die direkte Verbindung über die Süderelbe zum offenen Meer gewährleistete eine schnelle und kostengünstige Heranführung überseeischer Rohstoffe auf dem Wasserwege. Der spätere Ausbau der Fabrik am Seehafen ermöglichte es sogar, daß die großen Überseedampfer direkt an den Kaianlagen des Werkes löschen konnten. In den Werken an Seehafen, Zitadelle und Schloßstraße werden durch Pressen und Extrahieren der Seaten Rohöle gewonnen, die mit dem zugekauften Rohöl in den eigenen Raffinationsanlagen zu Reinölen und Speisefetten verarbeitet werden.

Die Fabrikationsanlagen wurden ständig erweitert, und der Familie Thörl gelang es, die Vereinigten Ölfabriken nach dem I. Weltkrieg zur größten Ölmühle auf dem Kontinent auszubauen. Im Jahre 1928 verarbeitete die Firma Thörl mit einer Belegschaft von 2450 Arbeitern und Angestellten eine Saatmenge von ca. 550.000 to und produzierte mit über 250.000 to. Öl mehr als 22 % der gesamten deutschen Ölproduktion¹⁾. In den folgenden Jahren hatten

Anm. 1: Werkzeitschrift Thörl, Broschüre zum 75jährigen Bestehen der Firma, Hamburg 1958.

die Werke schwer unter der Weltwirtschaftskrise, der nationalsozialistischen Wirtschaftspolitik und den Kriegsereignissen zu leiden. Die Saateneinfuhr wurde immer stärker gedrosselt und fiel schließlich ganz aus. Die Betriebe wurden während des Krieges zerstört. Nach dem Krieg lief die Produktion nur sehr langsam wieder an, 1947 betrug die Rohölproduktion erst wieder 21.000 to. Nachdem sich die Verhältnisse in der deutschen Ölindustrie wieder zu normalisieren begannen, wurde eine räumliche Konzentration der getrennten Thörl-Betriebe auf dem Gelände am Seehafen vorgenommen. Seit 1958 steht dort wieder eine moderne Anlage, die zu den größten in Europa zählt und jährlich eine Saatenmenge von ca. 300.000 to. und in den Raffinationsanlagen eine Rohölmenge von rd. 120.000 to. verarbeitet und damit über 20 % der gesamten bundesdeutschen Rohölproduktion liefert. Die neuen Produktionsanlagen stehen direkt am offenen seetiefen Wasser der Elbe mit einer 900 m langen Wasserfront, Wasseranschluß von zwei Seiten und Bahnanschluß. Hierdurch ergeben sich ganz besondere Vorteile für den Antransport der Ölsaaten in Seeschiffen und gute Verlademöglichkeiten für die Fertigprodukte. Heute sind die Thörl's Vereinigte Ölfabriken eine Zweigniederlassung der Margarine-Union GmbH.

Als drittes großes Werk, das entscheidenden Anteil an der Entwicklung der Hamburger Ölindustrie hatte, sollen hier die Harburger Ölwerke Brinckman & Mergell (HOBUM) betrachtet werden. Gegründet wurde diese Ölmühle im Jahre 1896 von Max Brinckman und Arnold Mergell. Die Fabrik nahm ihre Tätigkeit mit einer Jahresverarbeitung von 12.000 to. Rohöl auf. Für die Gründung der Ölmühle auf dem Gelände am Ziegelwiesenkanal, einem Teil des Harburger Binnenhafens, der mit der Elbe verbunden war und später zum Seehafen ausgebaut wurde, war auch in erster Linie die günstige Verkehrslage entscheidend. Die unmittelbare Lage an der Elbe bildete mit dem an das Brinckman'sche Grundstück angrenzenden Güterbahnhof "Untere Elbe" einen verkehrsgünstigen Standort. Bereits nach der Jahrhundertwende gelang es den Gründern den anfänglichen Ausstoß von 12.000 to. Rohöl auf das Achtfache zu erhöhen. Dadurch rückten die HOBUM schnell in die Reihe der Harburger Großmühlen auf. Im ersten Jahrzehnt verarbeitete die Firma ausschließlich Saaten für technische

Öle. Im Jahre 1906 lief die erste bescheidene Raffinationsanlage zur Herstellung von Speiseölen an. In der Folgezeit wurden unter Ausnutzung der neuesten technischen Verfahren sämtliche pflanzlichen und tierischen Öle verarbeitet und für Ernährungszwecke geeignet gemacht. Während 1913 schon 124.000 to Saaten verarbeitet wurden, erreichte die Verarbeitung in den dreißiger Jahren einen Rekordstand von über 300.000 to. Saaten. Der II. Weltkrieg mit seinen Auswirkungen warf das Unternehmen stark zurück; aber durch unermüdliche Wiederaufbauarbeit gelangten die HOBUM erneut zu großer Bedeutung. Während 1948 ca. 40.000 to. Saaten und 15.000 to. Rohöl in den Mühlen und Raffinationsanlagen verarbeitet wurden, waren es in den Jahren 1950/60 bereits wieder über 200.000 to. Saaten und mit zugekauftem Rohöl über 100.000 to. Öl bei einer Belegschaft von rd. 900 Arbeitern und Angestellten. Heute sind die Harburger Ölwerke Brinckman & Mergell wieder zu den führenden Unternehmen der Ölbranche aufgestiegen.

Auf diesen drei Ölmühlenbetrieben und den in diesem Jahrhundert gegründeten Hansa Ölmühlen AG. und Stettiner Ölwerken AG. basiert die gesamte Ölmühlenindustrie im Groß-Hamburger Raum. In Schleswig-Holstein ist die Ölmühlenindustrie nicht vertreten.

Nachdem nun die Ölindustrie im Hamburger Raum dargestellt worden ist, soll auch die Margarineindustrie in Hamburg und im südlichen Schleswig-Holstein, das noch mit zum Groß-Hamburger Industrieraum gerechnet werden kann, betrachtet werden.

Der Hamburger Raum war schon zur Zeit der Entstehung der deutschen Margarineindustrie ein bevorzugter Standort. Die ersten Margarinefabriken wurden bereits um 1880 hier gegründet. Vor dem Kriege befanden sich in Hamburg und Schleswig-Holstein über 30 Margarinefabriken, die aber durch die Kriegs- und Nachkriegsereignisse stark gelitten haben. Seit 1950 produzierten immerhin wieder 29 Werke, heute haben dagegen nur noch 14 Werke hier ihren Standort. Die Produktion ging nach anfänglicher Steigerung wieder geringfügig zurück. Die folgende Zusammenstellung zeigt die Entwicklung der Margarineproduktion in Hamburg und Schleswig-Holstein seit 1950¹⁾:

Anm. 1: Die Tabelle wurde anhand von Zahlenangaben des Margarine-Verbandes e.V., Hamburg, zusammengestellt.

<u>Jahr</u>	<u>Anzahl der Betriebe</u>	<u>Produktion in to.</u>
1950	29	126.744,5
1951	26	153.814,0
1952	27	172.997,6
1953	21	181.016,8
1954	18	185.262,2
1955	17	191.244,5
1956	15	186.774,3
1957	15	180.151,9
1958	14	176.340,2
1959	14	167.984,3
1960	14	157.920,0

Von den 14 heute noch arbeitenden Margarinewerken sind 9 Fabriken in Hamburg und 5 im südlichen Holstein bei Elmshorn und Kiel beheimatet. Die Beschäftigtenzahl in den 14 Werken betrug 1960 insgesamt 3457 Personen. Während in den Hamburger Werken insgesamt 3049 Arbeiter und Angestellte beschäftigt waren, waren es in den Margarinefabriken Holsteins 408¹⁾. Von den 3049 Beschäftigten der Hamburger Margarineindustrie waren in den 4 Großbetrieben 2867 angestellt, während die 5 Kleinbetriebe nur 182 Personen beschäftigten. In Schleswig-Holstein arbeiteten allein 250 Arbeiter und Angestellte in dem Margarinewerk von Wagner & Co. in Elmshorn, die restlichen 158 Beschäftigten der Holsteinischen Margarineindustrie verteilten sich auf die 4 anderen Werke.

Für die Standortwahl der Hamburger Margarineindustrie mit ihren 9 Werken und den 5 Werken in Holstein war in erster Linie das große Konsumzentrum der Hansestadt mit ihrer Industrie von entscheidender Bedeutung. Aber auch die Nähe der großen Ölmühlen, die das Öl für die Margarineherstellung liefern, bildete einen wichtigen Standortfaktor. Für die Errichtung der Betriebe in Holstein am Rande des Hamburger Industrieraumes fand auch die günstige Milchversorgung eine vordringliche Berücksichtigung.

Mit dem Bahrenfelder Margarinewerk, heute eine Zweigniederlassung der Margarine-Union GmbH., beheimatet die Hansestadt Hamburg die wohl größte und modernste deutsche Margarinefabrik.

Anm. 1: Die Industrie der BRD, Reihe 1, Jahreshaft 1960, a.a.O. sowie Angaben des Statistischen Landesamtes Hamburg und der Geschäftsleitungen einzelner Firmen.

Die ersten Anfänge dieses Unternehmens, das von A. L. Mohr gegründet wurde, reichen bis in das Jahr 1879, also in die Entwicklungsperiode der Margarineindustrie, zurück. Das Werk wurde schon bald zum Zentrum der Hamburger Margarineindustrie, die heute auf insgesamt 9 Unternehmen basiert. Für die Wahl des Standortes war die Nähe des Konsumzentrums, besonders der großen Arbeiterviertel am Hafen und in Hamburg-Altona entscheidend. Nachdem die Margarineindustrie auf die Verarbeitung der pflanzlichen Öle übergegangen war, wirkte sich der Standort des Bahrenfelder Werkes mitten im größten deutschen Ölmühlencentrum als weiterer Vorteil aus.

Die Fabrikationsanlagen umfaßten neben der Margarinefabrik eine Öltraffinerie, eine Kakaofabrik und einen Kaffeeverarbeitungsbetrieb. Im Jahre 1904 wurden die Werke von der Firma Anton Jürgens übernommen und kamen somit 1928 zum Margarinekonzern. Bei der Übernahme der Anlagen wurden rd. 11.000 to./a Margarine produziert. Nachdem die gesamten technischen Einrichtungen der Raffinerie und Margarinefabrik von Jürgens bis zum vollautomatischen Herstellungsprozeß verbessert und die anderen Betriebsteile stillgelegt worden waren, betrug die Margarineproduktion im Jahre 1914 rd. 30.000 to./a. und die Ölverarbeitung in der Raffinerie rd. 16.700 to./a. Nach dem I. Weltkrieg wurde die Produktion weiter gesteigert. Im Jahre 1929 betrug sie rd. 70.000 to./a. und die Ölverarbeitung rd. 63.000 to./a. Die staatspolitischen Eingriffe der nationalsozialistischen Regierung und die Kriegszerstörungen führten zu einem starken Rückgang der Produktion. Im Jahre 1947 betrug die Margarineproduktion 4.600 to./a. und die Ölverarbeitung 5.200 to./a. Nachdem die Anlagen bis 1960 ständig modernisiert worden waren, wurde die Margarineproduktion bei einer Belegschaft von fast 1200 Personen auf über 80.000 to./a. und die Rohölverarbeitung in den Raffinationsanlagen auf 90.000 to./a. gesteigert.

Der Schwerpunkt der 5 Holsteinischen Margarinewerke liegt in dem kleinen Städtchen Elmshorn vor den Toren Hamburgs. Hier haben neben den Holsteinischen Margarinewerken Wagner & Co., die zu den größten Margarinewerken Deutschlands zählen, auch die Werke der Gebr. Rostock und Johs. Thormälen ihren Standort. Die beiden anderen Fabriken der Gebr. Feldkamp und

J. W. Seibel liegen in Rendsburg bezw. Kiel.

Die Wahl Elmshorns als Standort für die Margarineindustrie war besonders glücklich. Elmshorn zeichnete sich durch seine verkehrsgünstige Lage aus. Die Stadt war an einem Ort entstanden, wo die nach Norden führende alte Hauptstraße des Landes die schiffbare Krückau schnitt. Diese Wasserstraße gewann für die Margarineindustrie schon frühzeitig eine große Bedeutung. Außerdem lagen die Hafenstädte Hamburg und Kiel mit ihrem grossen Bedarf an Fetten in unmittelbarer Nähe. In Elmshorn strömten auch die landwirtschaftlichen Erzeugnisse aus dem weiten schleswig-holsteinischen Hinterland zusammen. Für diesen Transport erwies sich als sehr günstig, daß Elmshorn durch die 1844 gebaute Ostseebahn, die Zweiglinie nach Glücksstadt und die Bahnverbindung mit Hamburg und Kiel zu einem Eisenbahnknotenpunkt wurde. Die Bahnen brachten die frische Milch von der Marsch und der Geest zu den großen Verarbeitungsbetrieben in Elmshorn und transportierten die Fertigprodukte in die Konsumzentren Hamburg und Kiel. Darüber hinaus wurden der ganze norddeutsche Raum, Berlin und sogar die Ostprovinzen mit holsteinischer Margarine beliefert.

In verkehrsgünstiger Nähe Elmshorns, in Harburg und Wilhelmsburg, lagen zudem die großen Ölmühlen, die auf die Verarbeitung überseeischer Ölsaaten ausgerichtet waren, und die zu den Hauptlieferanten der Elmshorner Margarinewerke wurden. Bis in die dreißiger Jahre hinein wurden die raffinierten Öle von Harburg nach Elmshorn auf dem billigen Wasserwege befördert. Schiffe bis zu 150 to. Ladefähigkeit, die eine Tagesreise für die Bewältigung dieser Strecke benötigten, konnten auf der Krückau in Elmshorn löschen. Später reichten diese Ladegefäße nicht mehr aus, und zudem wurde der Wasserweg zu beschwerlich, so daß man immer stärker zum Transport mit Kesselwagen überging. Heute wird der Ölbedarf der Elmshorner Margarinewerke fast ausschließlich auf dem Bahnwege herangeschafft.

Den Mittelpunkt der holsteinischen Margarineindustrie bilden, wie bereits angedeutet, die Holsteinischen Margarinewerke Wagner & Co. in Elmshorn. Die 1907 gegründete Margarinefabrik ist aus dem in den neunziger Jahren von Carl Wagner eröffneten Wurst- und Fleischwarenfabrik hervorgegangen. Anfangs

wurden nur tierische Rohstoffe zur Margarineherstellung verwendet, aber schon ein Jahr nach der Gründung ging C. Wagner zur Verarbeitung von Pflanzölen über. Nachdem das Werk 1913 mit den modernsten Produktionsmaschinen ausgerüstet worden war, stieg die Produktion sprunghaft an. Die Absatzgebiete mußten ständig erweitert und neue Konsumgebiete erschlossen werden. Im Jahre 1925 gründete Carl Wagner deshalb in Domnitzsch/Torgau eine weitere Margarinefabrik. Auch hier wurden wieder die natürlichen Standortvorteile des Ortes ausgenutzt. Über den billigen Wasserweg der Elbe konnten die Ölrohstoffe der Hamburger Ölmühlen an Ort und Stelle gebracht werden. Durch diese Neugründung konnte der gesamte mitteldeutsche Raum schnell mit frischer Ware beliefert werden.

Durch die Kriegs- und Nachkriegsereignisse haben auch die Margarinewerke von Carl Wagner schwer gelitten. Die Produktionsanlagen in Elmshorn wurden teilweise zerstört und das Werk in Domnitzsch ging durch die Teilung Deutschlands verloren wie auch sämtliche Absatzgebiete Mittel- und Ostdeutschlands. Das Werk in Elmshorn nahm schon bald wieder die Produktion auf und schon 1951 errichtete Heinrich Wagner, der Sohn des Gründers, in Hamburg ein Zweigwerk, das aber später wieder stillgelegt wurde. Heute zählt das Werk in Elmshorn mit rd. 250 Beschäftigten und einer durchschnittlichen Monatsproduktion von weit über 1.000 to., das entspricht einem jährlichen Ausstoß von rund 12 - 15.000 to., wieder zu den größten Margarinefabriken der BRD.

Dieser kurze Überblick über die standortmäßige Entwicklung der führenden Unternehmen der Hamburger und Schleswig-Holsteiner Öl- und Margarineindustrie unterstreicht noch die allgemeinen Aussagen über die großen Vorteile des Hamburger Raumes als aussergewöhnlich günstigen Standort für diesen Wirtschaftszweig.

In Hamburg wohnen fast 2 Millionen Menschen, das sind ca. 4 % der Bevölkerung Westdeutschlands. Auf Hamburg entfallen jedoch ca. 50 % der westdeutschen Ölindustrie und ca. 30 % der westdeutschen Margarineindustrie. Die Hamburger Ölindustrie erstreckt sich demnach auf einen Versorgungsraum von rund 25 Millionen Konsumenten und die Hamburger Margarineindustrie auf

einen Versorgungsraum von über 12 Millionen Konsumenten¹⁾. Die Werke der Hamburger Öl- und Margarineindustrie haben somit stark überregionale Bedeutung. Das hat seine Gründe, die Rohstoffe dieser Industrie kommen - wie eingangs dargestellt - zu ca. 90 - 95 % aus dem Ausland, und zwar auf dem billigen Seewege in Form von Ölseaten und Ölfrüchten, rohem Pflanzenöl und Walöl. Durch die unmittelbare Be- und Verarbeitung dieser Rohstoffe im Einfuhrhafen werden erhebliche Transportkosten gespart, da besonders bei der Ölverarbeitung große Materialverluste entstehen. Die im Einfuhrhafen zentralisierte Verarbeitung der Rohstoffe erlaubt eine rationelle Verteilung der Halb- und Fertigprodukte auf die Bedarfsgebiete rund um Hamburg. Auch für den Weitertransport in die industriellen Verbrauchergebiete Westdeutschlands und Berlins ist die Lage Hamburgs an der Elbe mit dem Anschluß an die großen Binnenwasserstraßen der Bundesrepublik recht günstig.

Die Hamburger Öl- und Margarineindustrie beschäftigt rund 2) 6000 Menschen und erreicht einen Jahresumsatz von ca. 1 Mrd. DM. Gemessen an diesem Umsatz sind in diesen Industrien verhältnismäßig wenig Menschen beschäftigt. Die Erzeugnisse dieser Industrien sind ausgesprochen rohstoffintensiv bei hoher Technisierung der Verarbeitung. Dadurch wird in beiden Wirtschaftszweigen eine hohe Arbeitsproduktivität erreicht. Das zeigen besonders deutlich folgende Zahlen: Auf die Hamburger Öl- und Margarineindustrie entfallen 18 % der in der Hamburger Ernährungsindustrie Beschäftigten, jedoch 30 % des Umsatzes der Ernährungsindustrie Hamburgs. Von der gesamten Industrie Hamburgs entfallen auf die Öl- und Margarineindustrie 3 % der Beschäftigten, jedoch 10 % des Umsatzes³⁾. Mit ihrem Anteil von 30 % am Umsatz der Ernährungsindustrie und 10 % am Umsatz der Gesamtindustrie Hamburgs gehört die Öl- und Margarineindustrie zu den führenden Industriezweigen der Hansestadt.

Die Geschäftsverbindungen der Hamburger Ölmühlen- und Margarineindustrie erstrecken sich auf alle Weltteile. Die mit den Strukturwandlungen und dem Rhythmus der Weltwirtschaft verbundenen Risiken erfordern bestes kaufmännisches Können, das in

Anm. 1: Schüttauf, Werner: Hamburg als Standort der Fettwirtschaft, in: Fette und Seifen, 1958, a.a.O., S. 937 ff.

Anm. 2/3: Bericht der Handelskammer, 1959, a.a.O., S. 253 ff.

Hamburg seine bewährte Tradition hat. Das weltweite Format der Ölmühlen- und Margarineindustrie hat trotz aller Marktrisiken auch beträchtliche Vorteile. Auf der Welt werden täglich irgendwo Ölfrüchte und Ölsaaten geerntet. Im weltweiten Versorgungssystem gibt es demnach keine Jahreszeiten. Außerdem kann eine Ölfrucht im Bedarfsfalle durch eine andere ersetzt werden. Dieser Ausgleich der Jahreszeiten und der Ernteschwankungen sowie die Flexibilität der Rohstoffe wirken sowohl mengenmäßig wie preismäßig stabilisierend auf die Märkte. Die weltweiten Marktvorgänge werden von Hamburg aus mit besonderer Sorgfalt und Sachkunde im Dienste der deutschen Volkswirtschaft und ihrer internationalen Verflechtung beobachtet.

Die volkswirtschaftliche Funktion Hamburgs als Standort für die Ölmühlen- und Margarineindustrie ist also recht vielseitig. Da der weitaus größte Teil der über Hamburg importierten Öl- und Margarinerohstoffe in Hamburg selbst be- und verarbeitet wird, steht die Hansestadt für diese Industriezweige nicht nur als Handelsplatz, sondern auch als Industrieplatz an führender Stelle in der Bundesrepublik. Die äußerst frachtgünstige Lage zu den Rohstoffquellen der überseeischen Länder und die Gegebenheit, daß die Millionenstadt mit ihrem ausstrahlend erfaßten Gebiet selbst einen sehr guten Absatzmarkt für Fett- und Ölprodukte bietet, läßt die Ölmühlen- und Margarineindustrie der Hansestadt auch heute noch weiter aufblühen. Die Versorgung des westdeutschen Raumes, auf den sich der Absatz durch die fehlende Verbindung zu Mittel- und Ostdeutschland konzentriert, bietet eine weitere Grundlage; nicht zuletzt aber bedarf der Export von Fetten und Ölprodukten der Erwähnung, eine Aufgabe, der sich mit steigendem Erfolg viele Betriebe der Öl- und Margarineindustrie Hamburgs angenommen haben.

3. Die niederrheinische Öl- und Margarineindustrie.

Der Wirtschaftsraum der niederrheinischen Öl- und Margarineindustrie, der sich am Rheinstrom entlang von der holländischen Grenze bis nach Köln erstreckt, mit den Schwerpunkten Kleve und Emmerich im Norden und Neuß im Süden, ist heute mit seinen 17 Ölfabriken und 7 Margarinewerken eines der bedeutendsten Fettzentren Deutschlands, ja sogar Europas. Betrachtet man die

Karte (S. 88), so sind deutlich die einzelnen Konzentrationspunkte zu erkennen. Im Raum Emmerich-Kleve haben allein 9 Ölverarbeitungsbetriebe und 2 Margarinefabriken ihren Standort und in der Umgebung von Krefeld und Neuß sind es 9 Ölfabriken. Daneben befinden sich auch noch in Köln, Duisburg, Wuppertal und Coesfeld 5 Margarinewerke, die auch noch mit zu diesem Fettzentrum gerechnet werden können. Eine Aufgliederung der niederrheinischen Öl- und Margarinefabriken nach Größenklassen ergibt etwa folgendes Bild:

1. Margarineindustrie

Margarineproduktion pro Monat $\bar{\varnothing}$ 1960	Beschäftigte $\bar{\varnothing}$ 1960	Anzahl der Betriebe
I. bis 100 to.	bis 50	2
II. 100 - 500 to.	50 - 100	1
III. 500 - 1000 to.	100 - 150	-
IV. über 1000 to.	über 150	4
		7

Daneben besteht noch eine Kunstspeisefettfabrik in Dortmund, Wilh. Schilling KG., Dortmund-Hörde 1

Gruppe I. bis 100 to. $\bar{\varnothing}$ monatl.

1. Westdeutsche Nahrungsmittelwerke GmbH., Duisburg (ca. 40)
2. Margarinewerk A. Wellem & Co., Wyler über Kleve (ca. 50)

Gruppe II. 100 - 500 to. $\bar{\varnothing}$ monatl.

3. Margarinewerk Max Isserstedt, Wuppertal-Elberfeld (ca. 60)

Gruppe III. 500 - 1000 to. $\bar{\varnothing}$ monatl.

keine

Gruppe IV. über 1000 to. $\bar{\varnothing}$ monatl.

4. Duisburger Margarinewerk Schmitz & Loh, Duisburg (ca. 650)
5. Van den Bergh's Margarinewerke, Zweign. d. MU, Kleve (ca. 1290)⁺
6. Margarinewerk Benedikt Klein GmbH., Köln (ca. 160)
7. Münsterl. Margarinewerke J. Lülff, Coesfeld/Westf. (ca. 460)

⁺ einschl. Raffinerie

2. Ölindustrie

Verarbeitungsmenge

Ø monatl. 1960		Beschäftigte Ø 1960	Anzahl der Betriebe			Sa.
a) Ölmühlen = Saaten			Ölm.	Raff.	Ölm.+Raff.	
b) Raffinerien = Rohöle						
I. bis 1000 to.	bis 50	2	1	1		4
II. 1000 - 5000 to.	50 - 200	1	1	5		7
III. 5000 - 10000 to.	200 - 500	-	1	3		4
IV. über 10000 to.	über 500	1	1	-		2
			4	4	9	17

Von den 17 Ölfabriken haben 9 Unternehmen sowohl Ölmühlen als auch Raffinationsanlagen, während 4 Firmen nur Ölmühlen und 4 nur Raffinerien betreiben.

Gruppe I. bis 1000 to. Ø monatl.

1. Ölmühle G. Backes, Wachtendonk/Ndrh., Kr. Geldern (ca. 30)
2. Ölmühle H. Hofacker, Menzelen/Ndrh., Kr. Moers (ca. 40)
3. Leinölraffinerie Ackermans, Aldekerk, Kr. Geldern (ca. 20)
4. Ölmühle und Raffinerie Werhahn & Nauen, Neuß/Rhld. (ca. 40)

Gruppe II. 1000 - 5000 to. Ø monatl.

5. Ölmühle Werhahn & Baum, Neuß/Rhld. (ca. 50)
6. Rizinus-Ölfabrik, Boley, Krefeld-Uerdingen (ca. 110)
7. Ver. Uerdinger Ölwerke, Alberdink & Boley, Krefeld-U. (ca. 80)
8. Emmericher Dampfölwerke, Emmerich/Ndrh. (ca. 50)
9. Ölmühle und Raffinerie Holtz & Willemsen, Krefeld-U. (ca. 50)
10. Ölmühle und Raffinerie P.W. Kallen, Neuß/Rhld. (ca. 70)
11. Ölmühle und Raffinerie O.&L. Sels, Neuß/Rhld. (ca. 70)

Gruppe III. 5000 - 10000 to. Ø monatl.

12. Ölraffinerie Germania, Zweign. d. MU, Emmerich/Ndrh. (ca. 580)
13. Ölmühle und Raffinerie Walter Rau, Neuß/Rhld. (ca. 440)
14. Ölmühle und Raffinerie C. Thywissen, Neuß/Rhld. (ca. 190)
15. Ölmühle und Raffinerie Noury v.d. Lande, Emmerich (ca. 200)

Gruppe IV. über 10000 to. Ø monatl.

16. Ölmühle Spyck, Zweign. d. MU, Spyck über Kleve/Ndrh. (ca. 390)
17. Ölraffinerie Clivia, Zweign. d. MU, Kleve/Ndrh. (s. Margarinewerk)

In der niederrheinischen Ölindustrie arbeiteten im Jahre 1960 insgesamt rd. 2400 Arbeiter und Angestellte, und die Ölproduktion betrug rd. 105.000 to.¹⁾ In den sieben Margarinefabriken

Anm. 1: Auskünfte des Statistischen Landesamtes NRW, Düsseldorf und Industriestatistik des Landes NRW, Melde Nrn. 684111/15/40 bzw. 684410.

waren dagegen rd. 3000 Personen beschäftigt und die Produktion betrug im selben Jahre rd. 181.000 to. Margarine¹⁾.

Dieses bedeutende Zentrum der Öl- und Margarineindustrie verdankt seine Triebkräfte weitgehend der günstigen wirtschaftsgeographischen Lage. Als wichtigste wirtschaftsgeographische Tatsachen treten besonders die unmittelbare Lage am Rhein und die Nähe des rheinisch-westfälischen Industriegebietes hervor. So liegen die Ölmühlen aus Gründen der Rohstoffbeschaffung, die sich heute - wie bereits an anderer Stelle dargelegt - fast ausschließlich auf überseeische Länder stützt und deren Produkte größtenteils für die Margarineindustrie bestimmt sind, mit auffälliger Konzentration an den verkehrsgünstigen Orten am Niederrhein. Der Rheinstrom begünstigt die wirtschaftliche Bedeutung dieses Raumes außerordentlich. Von jeher bildete er eine wichtige wirtschaftliche und kulturelle Kristallisations- und Ausstrahlungslinie. Darüber hinaus verbindet der Rhein, der in neuester Zeit zur leistungsfähigsten und schnellsten Wasserstraße Europas ausgebaut wurde, über Rotterdam das Stromgebiet mit dem Weltmeer und Übersee, was besonders für die von den überseeischen Rohstoffen abhängige Öl- und Margarineindustrie von entscheidender Bedeutung ist. Es ist leicht ersichtlich, daß sich diese Lage für die Eindeckung dieser Industrie mit den überseeischen Fettrohstoffen sehr günstig auswirkt und eine erhebliche Zinersparnis bringt.

Eng verbunden mit der Ölindustrie in diesem Gebiet sind die zahlreichen Margarinewerke, die Hauptabnehmer der Öle sind. Da das übervölkerte Industrierevier des Ruhrgebietes mit seinen ca. 13 Millionen Menschen ebenfalls in unmittelbarer Nachbarschaft liegt, hat sich in der Nähe dieses größten deutschen Konsumzentrums ein besonders günstiger Standort für die Fettindustrie herauskristallisiert. Der niederrheinisch-westfälische Wirtschaftsraum ist zudem verkehrsmäßig sehr aufgeschlossen, neben einem dichten Eisenbahn- und Straßennetz durchziehen zahlreiche schiffbare Flüsse und Kanäle dieses Gebiet und erleichtern somit den An- und Abtransport der Produkte. Die

Anm. 1: Auskünfte des Statistischen Landesamtes NRW, Düsseldorf.

transportmäßige Voraussetzung für einen guten Standort war hier also in besonders günstiger Weise gegeben.

Die Entwicklung der Ölmühlen in diesem Gebiet ist auch analog zu denen in den anderen Wirtschaftsräumen vollzogen worden, und zwar meistens in Kombination mit einer Getreidemühle, einer Gewürzmühle oder einem Spezereiwarenhandel. Der Anbau von Raps und Flachs ist am Niederrhein und in Westfalen seit altersher genau so heimisch gewesen wie in anderen Teilen Deutschlands, und ursprünglich bildeten diese Ölrohstoffe die Grundlage der Ölmühlenindustrie. Mit der raschen Industrialisierung nahm die Bevölkerung ständig zu und mit ihr wuchsen die Großstädte. Gleichzeitig wurden die Verwendungsmöglichkeiten der Ölprodukte erweitert. Der wachsende Bedarf an Ölen und Fetten wurde in steigendem Umfang durch die tropischen und subtropischen Ölsaaten und Ölrüchte gedeckt, zu denen seit der Erfindung der Fetthärtung das Walöl hinzukam. Diese Fettrohstoffe waren zudem erheblich billiger als die Erzeugung von Öl aus Raps und Leinsaat. Die Folge war, daß die Landwirtschaft sich anderen Erzeugnissen zuwendete und der größte Teil der kleinen Ölmühlen in den ländlichen Gegenden Deutschlands den neuen Anforderungen nicht mehr gewachsen war. Den rheinischen Mühlen kam der Strom als Schifffahrtsstraße und die beiden Küstenhäfen, Rotterdam und Antwerpen, in idealer Weise zu Hilfe. So war es möglich, daß sich am Niederrhein aus den dortigen kleinen Betrieben bereits um die Mitte des vorigen Jahrhunderts recht beachtliche Fabriken entwickelten. Wenn heute von der deutschen Ölmühlenindustrie die Rede ist, ist der Niederrhein neben Hamburg unwillkürlich der gedankliche Angelpunkt. Im Landesteil Westfalen finden wir, abgesehen von einer Ausnahme in Hamm, heute keine Ölmühlen mehr und die Kleinbetriebe, die im Zusammenhang mit einer Mehlmühle noch eine Nebenanlage für die Gewinnung von Rübol aus örtlichem Raps betreiben, fallen nicht ins Gewicht.

Außer den hier aufgezeichneten Standortfaktoren wirkten aber noch andere Kräfte auf das Entstehen der niederrheinischen Fettindustrie ein. Es wurde bereits dargelegt, daß die Lage am Rhein unter anderem als geographische Grundbedingung für die Entwicklung der Öl- und Margarineindustrie gelten muß, daß

allerdings nur die Lage an Deutschlands bedeutendster Wasserstraße allein nicht den industriellen Aufschwung der nieder-rheinischen Ölmühlen und Margarinewerke bewirkt hat, zeigen die folgenden Ausführungen.

Neben den verkehrsmäßigen Vorteilen fallen noch verschiedene wirtschaftspolitische Maßnahmen ins Gewicht, die die Entwicklung der Öl- und Margarineindustrie günstig beeinflußt und in bestimmte Bahnen gelenkt haben.

Die Rheinschiffahrt war seit ihren Anfängen mit zahlreichen Zöllen, Wassergebühren und Hafengebühren belegt, die ein großes Hemmnis für den Güterverkehr darstellten. Dieser Zustand dauerte bis ins 4. Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts, das die Rheinschiffahrts-Akte brachte und damit die größten Hindernisse der geschilderten Art aufhob. Erst mit der Entwicklung der modernen Industrie, vor allem der von den überseeischen Massenrohstoffen abhängigen Industrie, paßte sich auch die Rheinschiffahrt allmählich den neuen Erfordernissen an und bildete so ein Glied in der langen Kette der Erscheinungen, die in ihrer Gesamtheit die ungeahnte Ausdehnung der modernen Industrie und nicht zuletzt der Öl- und Margarineindustrie im niederrheinischen Raum zur Folge hatte.

Der Erlaß der oben schon erwähnten Rheinschiffahrts-Akte von 1831 hat zweifellos eine wichtige Rolle für die Entwicklung des niederrheinischen Öl- und Margarinezentrums von Emmerich, Kleve und Neuß gespielt. Durch diesen Erlaß wurde das Jahrhunderte alte Vorrecht Kölns, das Stapelrecht, aufgehoben, worunter die gesamte niederrheinische Industrie am stärksten zu leiden hatte. Die Schiffe konnten nun von Nord nach Süd und von Süd nach Nord ungehindert ihren Weg nehmen. Eine direkte Folge der Rheinschiffahrts-Akte war die erhebliche Frachtermäßigung für die gesamte Rheinschiffahrt, die naturgemäß den Wassertransport belebte und besonders auch die Rhein-See-Schiffahrt förderte.

Durch alle diese aufgezeichneten Tatsachen, durch die Anregung der Rheinschiffahrt, durch die Rhein-Seefahrt und schließlich auch die Stromregulierung des Niederrheins und den Ausbau der verschiedenen Häfen in diesem Gebiet wurde der niederrheinische Wirtschaftsraum immer reifer und aufnahmebereiter für das He-

anwachsen der Fettindustrie.

Neben der wirtschaftsfördernden Wirkung der Rheinschiffahrts-Akte hat besonders auch noch die Zollpolitik Bismarcks vom Jahre 1879 eine große Bedeutung für die Entwicklung der nieder-rheinischen Öl- und Margarineindustrie gehabt.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts war Deutschland der Großabnehmer für holländische Margarine. Der holländische Margarineexport, der die Grundlage der niederländischen Fettindustrie bildete, drohte in dem Augenblick auszufallen, als Bismarck im Jahre 1879 einen Schutzzoll propagierte, der die Einfuhr der holländischen Margarine zugunsten der noch in den Anfangsstadien stehenden deutschen Margarineindustrie unterband. Es folgten dann unter diesem Zollschutz zahlreiche Neugründungen, die das Margarinegewerbe Deutschlands bald auf eine beachtliche Höhe brachten. Um nicht vom deutschen Markt, insbesondere vom großen Absatzgebiet des Rhein-Ruhr-Raumes verdrängt zu werden, entschlossen sich die beiden holländischen Großunternehmer, Jürgens und van den Bergh, sich mit ihrer Margarine- und Ölproduktion standortlich nach Deutschland zu orientieren. Sie umgingen den Schutzzoll, indem sie in Deutschland eigene Werke zu errichten. Ihre Neugründungen haben die beiden Holländer dann selbstverständlich dort aufgebaut, wo sie die günstigsten Kostenvorteile vorfanden, und wo sie zudem ihre Werke im festen Griff behielten. Diese Vorteile waren am Niederrhein nahe der holländischen Grenze in hervorragender Weise gegeben, deshalb begannen Jürgens und van den Bergh schon 1888 in Goch und Emmerich Zweigniederlassungen ihrer Stammhäuser zu errichten.

Mit dem Emporwachsen der großen Öl- und Margarinefabriken der beiden holländischen Fettindustriellen in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts am Niederrhein war in diesem Gebiet zugleich der erste starke industrielle Magnet vorhanden, um den sich, gemäß der Weber'schen Agglomerationstendenz, weitere Werke der Fettindustrie sammeln konnten.

Die Ausführungen haben bisher ergeben, daß die niederrheinische Fettindustrie aus kleinen und unbedeutenden Anfängen durch die geographischen Vorteile der Lage am Rhein und wichtige technische und wirtschaftspolitische Ereignisse im Laufe

des 19. Jahrhunderts zu einem günstigen Standort der Öl- und Margarineindustrie prädestiniert wurde.

Die Verfolgung der Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte einiger bedeutender Ölmühlen und Margarinewerke am Niederrhein wird diese allgemeinen Ausführungen noch ergänzen.

Von den zahlreichen Ölfabriken und Margarinewerken des nieder-rheinischen Fettzentrums haben die Konzern-Unternehmen der Margarine-Union GmbH. die größte Bedeutung. Diese Betriebe sind aus den Gründungsfirmen der beiden Holländer van den Bergh und Jürgens hervorgegangen. Diese zwei Unternehmer begannen im Jahre 1888 die niederrheinische Fettindustrie aufzubauen. Veranlaßt durch die Schutzzoll-Politik Bismarcks, wodurch die Butter- und Margarineimporte aus Holland stark verteuert wurden, bauten sie in Goch - Jürgens & Prinzen - und in Kleve - van den Bergh - ihre ersten Margarinefabriken auf. In den nächsten Jahren folgten weitere Neugründungen. So baute van den Bergh im Raum Kleve zwei weitere Werke auf und kaufte später in Kleve, Emmerich und Rees noch drei Fabriken hinzu. Anton Jürgens gründete in Goch, Kleve, Emmerich und Spyck ebenfalls zwei Margarinewerke und zwei Ölfabriken und erwarb weitere drei Margarinewerke und eine Ölfabrik in Neuß, Krefeld, Emmerich und Goch. Nach dem Zusammenschluß der beiden Konzerne zur Margarine-Union im Jahre 1928 wurden die meisten Werke allerdings wieder stillgelegt. Heute arbeiten davon nur noch die Öltraffinerie "Germania" in Emmerich und die Ölmühle in Spyck bei Kleve sowie die van den Bergh's Margarinewerke und die Öltraffinerie "Clivia" in Kleve. Das später erworbene Margarine-Union Werk in Neuß wurde Ende 1960 stillgelegt, so daß der Margarine-Konzern am Niederrhein heute noch folgende Öl- und Margarinefabriken betreibt:

1. Van den Bergh's Margarinewerke in Kleve,
2. Ölmühle Spyck in Spyck bei Kleve,
3. Öltraffinerie "Clivia" in Kleve und
4. Öltraffinerie "Germania" in Emmerich.

Diese Werke zählen zu den wichtigsten Unternehmen der deutschen Fettindustrie und bilden - wie die Zusammenstellung auf Seite 108/109 zeigt - die größten und bedeutendsten Fabriken der niederrheinischen Öl- und Margarineindustrie.

Die Van den Bergh's Margarinewerke in Kleve wurden von dem holländischen Butter- und Margarinefabrikanten Simon van den Bergh im Jahre 1888 erbaut. Im gleichen Jahr gründete sein Konkurrent Anton Jürgens in Goch/Ndrh. eine Margarinefabrik, die nach dem Zusammenschluß der beiden Konzerne aber wieder stillgelegt wurde.

Für die Wahl des Niederrheins als Standort war einmal die Lage am Rhein und die unmittelbare Grenz Nähe, wodurch die Geschäftsleitung, die anfangs noch im holländischen Stammwerk ihren Sitz hatte, die Werke stets fest im Griff hatte, zum anderen auch die reichlich vorhandene Milch maßgebend. Als weiterer Standortvorteil kam noch die Nähe des aufstrebenden Industriereviers an Rhein und Ruhr hinzu, das einen ständig steigenden Konsum an Fetten hatte.

Die Produktion der Van den Bergh's Margarinewerke betrug im Gründungsjahr 1888 rd. 930 to., 1900 wurden bereits 12.400 to. produziert, und im Jahre 1930 erreichte das Werk mit 71.484 to. seine Höchstproduktion¹⁾. Heute ist die Margarinefabrik in Kleve, der auch eine Raffinerie angeschlossen ist, in der monatlich mehr als 10.000 to. Rohöl verarbeitet werden, eine Zweigniederlassung der Margarine-Union und zählt mit einer Produktion von weit über 1.000 to. monatlich und einer Belegschaft von 1286 Arbeitern und Angestellten zu den allergrößten in der Bundesrepublik Deutschland.

Die Ölwerke Spyck, heute ebenfalls eine Zweigniederlassung der Margarine-Union, wurden in den Jahren 1910 - 1912 von dem Verein Deutscher Ölfabriken (VDO) in Mannheim als Zweigwerk gebaut, nachdem die Geschäftsleitung ein Abkommen mit den beiden Margarinefabrikanten van den Bergh und Jürgens getroffen hatte. In diesem Abkommen verpflichteten sich die beiden Unternehmer die gesamte Ölproduktion der Ölwerke Spyck zu einem Festpreis abzunehmen. Dadurch konnte der VDO, der Hauptlieferant der beiden Margarinefabriken in Kleve und Goch war, das Öl frechtgünstiger an die Fabriken im Rheinland liefern.

Anm. 1: Angaben der Geschäftsleitung und der volkswirtschaftlichen Abteilung der Margarine-Union GmbH., Hamburg.

Für die Standortwahl der Ölwerke in Spyck waren in erster Linie die Interessen der beiden Margarinefabrikanten bestimmend. Spyck liegt unmittelbar am Rhein und zugleich an der Straße und Eisenbahnstrecke Holland - Kleve - Goch - Düsseldorf. Diese Lage ist denkbar günstig; denn sie gewährleistet sowohl einen frachtgünstigen Antransport der Ölsaaten als auch einen günstigen Abtransport der Öle zu den nahegelegenen Margarinefabriken.

Auf dem Gelände am Rhein entstanden eine Presserei, Extraktion und Raffinerie. Bis 1928 blieben die Ölwerke in Spyck eine Zweigniederlassung des Vereins Deutscher Ölfabriken (VDO), dann wurde das Werk unter dem neuen Namen "Holstein-Ölwerke" dem inzwischen erfolgten Zusammenschluß der beiden holländischen Margarine-Konzerne angegliedert. Seit 1942 sind die Ölwerke Spyck eine Zweigniederlassung der Margarine-Union. Seit der Gründung im Jahre 1912 hat die Fabrik trotz der schweren Rückschläge in den beiden Weltkriegen einen starken Aufschwung genommen. Im Jahre 1912 wurden 28.244 to. Saaten verarbeitet, 1933 waren es 170.229 to., nach dem II. Weltkrieg begann das Werk wieder mit einer Saatenverarbeitung von 1.602 to., 1949 waren es schon wieder 86.511 to., und heute werden in der Ölmühle Spyck monatlich wieder weit über 10.000 to. (Ø 1960) Saaten verarbeitet. Die Raffination wurde nach dem Kriege nicht wieder aufgenommen. Die Belegschaft der Ölmühle betrug im Jahre 1960 rd. 380 Arbeiter und Angestellte.

Neben der Margarinefabrik in Kleve, der Ölmühle in Spyck, hat als drittes Werk der Margarine-Union die Ölraffinerie in Emmerich große Bedeutung erlangt. Diese Raffinerie, in der 1960 monatlich fast 10.000 to. Rohöle verarbeitet wurden, stellt ebenfalls ein bedeutendes Unternehmen der niederrheinischen Ölindustrie dar. Die Ölraffinerie "Germania" wurde im Jahre 1911 in Emmerich am Niederrhein als Fetthärtungsanlage errichtet. Eng mit der Entwicklung dieser Fabrik ist der Name des großen Erfinders der Ölhärtung, Dr. Wilh. Normann, verbunden, der als Direktor von 1912 bis 1922 die Geschicke der Ölwerke "Germania" leitete.

Als besonders geeigneter Standort für die Härungsanlage bot sich die Stadt Emmerich wegen ihrer vorteilhaften Lage am

Rhein, nahe der holländischen Grenze, an. Für Emmerich sprachen aber auch die günstigen Absatzbedingungen für die gehärteten Fette an die nahegelegene, seit 1888 bestehende und sehr bedeutende Margarineindustrie in Kleve und Goch sowie die Nähe des Rhein-Ruhr-Gebietes als Absatzraum für gehärtete technische Fette, als Rohstoffe für die Seifenherstellung und die chemische Industrie. Neben der Härtungsanlage wurden auch eine Presserei, eine Extraktion und eine Raffinerie errichtet. Die Saatenverarbeitung wurde später aber wieder aufgegeben. Die Leistungsfähigkeit der Ölwerke "Germania" wurde ständig gesteigert, zeitweise wurden jährlich über 80.000 to. Öle gehärtet und raffiniert. Unter den Kriegersereignissen hatte das Werk schwer gelitten, aber unter Führung der kapitalstarken Margarine-Union haben die Ölwerke "Germania" wieder eine führende Stellung in der deutschen Ölindustrie erlangt.

Zu den Großbetrieben der Margarineindustrie in diesem Raum zählen besonders die Duisburger Margarinewerke Schmitz & Loh GmbH., die in einem engen Freundschaftsverhältnis zur Margarine-Union stehen, und die Margarinefabrik Benedikt Klein in Köln.

Bei der Errichtung der Margarinefabrik von Schmitz & Loh in Duisburg in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts hat die Standortfrage nicht so sehr im Vordergrund der Überlegungen gestanden¹⁾. Die Gründer haben zufällig ihren Wohnsitz dort gehabt. Es kam ihnen natürlich zustatten, daß die aufstrebende Industrie und die weiter um sich greifende Industrialisierung an Rhein und Ruhr eine immer größere Bevölkerungsdichte mit sich brachten. Hierdurch erwies sich der Standort als äußerst glücklich, da der Weg zu der Masse der Verbraucher sehr kurz war, und zum anderen die Industriebevölkerung immer mehr zum Margarineverzehr überging. Außerdem begünstigte der Platz am "größten Binnenhafen der Welt" die Anfuhr der überseeischen Rohstoffe von den großen Ölmühlen am Niederrhein. Die an Duisburg vorbeiführenden großen Verbindungsstraßen ermöglichten weiterhin den schnellen Abtransport der hochempfindlichen Fertigware. Die Margarinefabrik Schmitz & Loh beschäftigt rd. 650 Arbeiter und Angestellte, und in

Anm. 1: Angaben der Geschäftsleitung.

ihren Werksanlagen wurden 1960 monatlich weit mehr als 1.000 to Margarine produziert. Damit zählt auch dieses Werk zu den "Großen" der deutschen Fettindustrie.

Ebenfalls zu den großen Unternehmen in der deutschen Margarineindustrie gehört die älteste deutsche Margarinefabrik Benedikt Klein in Köln. Bei diesem Werk handelt es sich um einen Familienbetrieb, der 5 Jahre nach der Erfindung der Margarine im Jahre 1874 in Köln-Nippes errichtet wurde. Dann folgten Neubauten, 1880 in der Vogteistraße und 1899 in Köln-Ehrenfeld. Anfangs wurden nur tierische Fette verarbeitet, die aus den benachbarten Weidegründen der niederrheinischen Tiefebene bezogen wurden. Welche Standortüberlegungen der Gründer Benedikt Klein bei der Errichtung seiner Margarinefabrik angestellt hat, läßt sich heute nicht mehr feststellen. Wahrscheinlich hat B. Klein, der ein heimatverbundener Bürger der Stadt Köln war, bei der Gründung seines Werkes noch keine Standortprobleme gehabt. Er errichtete sein Unternehmen in der Heimatstadt, die zu der Zeit ein bedeutender Handels- und Finanzplatz war¹⁾. Erst später traten die großen Vorteile dieses Standortes in einer Großstadt und zugleich am Rande ständig wachsender Industriereviere an Rhein und Ruhr hervor. Die Margarinefabrik, der später auch eine Raffinerie angegliedert wurde, nahm bis zum Kriegsausbruch von Jahr zu Jahr einen stärkeren Aufschwung. Im Kriege wurde das Werk schwer zerstört, die Raffinerie wurde nicht wieder aufgebaut, und die Margarineproduktion kam nach dem Kriege nur schwer wieder in Gang. Heute müssen die notwendigen Raffinate von den benachbarten Ölfabriken in Neuß, Kleve und Emmerich beschafft werden. Der Transport erfolgt ausschließlich auf dem Straßen- und Schienenwege, da die raffinierten Öle für den Wassertransport nicht so gut geeignet sind. Die jährliche Margarineproduktion des Werkes beträgt rd. 20.000 to. (1960) bei einer Beschäftigtenzahl von 150 Personen²⁾.

Die Betrachtung der niederrheinischen Öl- und Margarineindustrie und die Darstellung der Entwicklung der bedeutendsten Großbetriebe haben gezeigt, daß der niederrheinische Raum einen idealen Standort für die Fettindustrie bildet.

Anm. 1/2: Angaben der Geschäftsleitung.

Die geographische Lage am Rheinstrom und die Nähe der rheinisch-westfälischen Industriegebiete war für die Errichtung der zahlreichen Ölmühlen und Margarinerwerke von entscheidender Bedeutung. Auch als die in der Umgebung liegenden Ölfuchtanbau- und Milchviehgebiete immer mehr der wachsenden Industrie weichen und die Ölmühlen sich auf die überseeischen Rohstoffe umstellen mußten, wirkte sich die Nähe des Rheins für die Beschaffung der ausländischen Ölseen und Ölfuchte sehr vorteilhaft aus. So nahm besonders die Ölmöhlenindustrie in diesem Gebiet immer größere Formen an, aber auch die Veredelungsbetriebe, vor allem die Margarinerwerke als Großabnehmer der Öle, gelangten zu steigender Bedeutung. Heute bilden die 17 Ölfabriken und 7 Margarinerwerke der niederrheinischen Fettindustrie eines der wichtigsten deutschen Produktionszentren für Öle und Fette.

4. Die oberrheinische Öl- und Margarineindustrie.

Nachdem bereits ein Überblick über die beiden größten Zentren der Öl- und fetterzeugenden Industrie in Hamburg und am Niederrhein gegeben wurde, soll auch die Standortbildung der Öl- und Margarineindustrie im südwestdeutschen Raum von Mannheim und Heidelberg betrachtet und dargestellt werden.

Das Rhein-Neckar-Gebiet zählt heute ebenfalls zu den größten Ballungsräumen der Fettindustrie in Deutschland. Diesem Raum kommt die Gunst der Lage an zwei schiffbaren Flüssen, nämlich Rhein und Neckar, besonders zustatten. Die wirtschaftlichen Expansionsbestrebungen des ausgehenden vorigen Jahrhunderts haben hier tiefe Spuren hinterlassen. Dieses hervorzuheben erscheint notwendig, weil der erstaunlich rasche wirtschaftliche Aufstieg des oberrheinischen Industriegebietes sonst nicht recht verständlich würde. Mannheim ist inzwischen zum wirtschaftlichen Mittelpunkt des großen südwestdeutschen Raumes geworden, jenes Rhein-Neckar-Gebietes, das heute zwischen Bad Dürkheim - Heidelberg - Worms und Speyer allmählich zu einem geschlossenen Industrieraum zusammenwächst. Man darf freilich bei dieser Betrachtung auch nicht die Tendenzen zu überregionalen und internationalen Beziehungen übersehen, auf welche die oberrheinische Wirtschaft in diesem Gebiet auf Grund ihrer Struktur nun einmal angewiesen ist.

Die günstige Verkehrslage des oberrheinischen Tieflandes, der bequeme Weg von der Nordsee durch das Rheintal bis nach Mannheim und die guten Verkehrsverbindungen zu dem gesamten süddeutschen Hinterland, begünstigte den Aufbau der Öl- und Margarineindustrie in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts außerordentlich.

Der leichte und billige Frachtweg für Öl- und Fettgrundstoffe über den Rheinmündungshafen Rotterdam erleichtert die Anfuhr der ausländischen Rohstoffe, und somit entwickelte sich der äußerst verkehrsgünstig liegende Mannheimer Raum zu einem bevorzugten Standort für die Öl- und Margarineindustrie. Die Mannheimer Ölfabriken und Margarinewerke zählen zu jenen Wirtschaftszentren, die auf Grund ihrer Verkehrslage die stärksten Impulse bezogen haben. Es ist dabei charakteristisch für die verkehrsgeographische Situation dieses Raumes, daß alle wesentlichen Verkehrsträger daran Anteil haben. So ist Mannheim durch den Rheinstrom und seine Häfen sowie ein dichtes Netz von Eisenbahnen und Autobahnlinien verkehrsmäßig sehr begünstigt. Die Harmonie ihres Zusammenwirkens ließ hier ein bedeutendes Zentrum der deutschen Öl- und Margarineindustrie entstehen.

Man schmälert keineswegs die Bedeutung von Straße und Schiene mit der Feststellung, daß die Öl- und fettverarbeitende Industrie sich hauptsächlich an den großen Wasserstraßen - Rhein und Neckar - konzentriert hat, auf denen die Ölsaaten und Ölfrüchte am besten transportiert werden konnten. Die Konzentration der Ölmühlen und Margarinefabriken in diesem Raum, der eine frachtgünstige Anlieferung der wichtigen überseeischen Rohstoffe ermöglicht, war die nüchterne Konsequenz aus dieser Erkenntnis.

Den nötigen Arbeiterstamm lieferten teils die alten Städte mit ihrem niedergehenden Handwerk, teils das übevölkerte Land. Die hohe Volksdichte Südwestdeutschlands findet ihre Erklärung vor allem in einer gesteigerten gewerblichen Entwicklung. Im Raume Mannheim - Ludwigshafen oder im Neckargebiet von Stuttgart über Eßlingen und Reutlingen bis nach Geislingen sind

große Industriezusammenballungen anzutreffen, jedoch weist das Rhein-Main-Gebiet von Mainz über Frankfurt, Offenbach und Hanau bis Aschaffenburg die größte Zusammenballung und "Menschenanhäufung" Südwestdeutschlands auf und verleiht somit diesem Gebiet eine besondere Stellung.

Die unmittelbare Nähe dieser großen Verbraucherzentren, in denen in steigendem Maße hochwertige Öl- und Fettprodukte benötigt werden, bildete einen bedeutenden Faktor bei der Entwicklung der schnell aufblühenden Öl- und Margarineindustrie im Mannheim-Heidelberger Raum.

Die Anfänge der Öl- und Margarineindustrie in diesem Gebiet reichen bis ins Altertum zurück. Die Anpflanzung von Raps und Flachs war in den Flußtälern Süddeutschlands schon von altersher heimisch. Zahlreiche Wassermühlen verarbeiteten den geernteten Raps und Flachs. Das daraus gewonnene Öl wurde teils für Speisezwecke verwendet, teils als Schmieröl oder für Beleuchtungszwecke gebraucht. Später stellte man sich auf die Verarbeitung der billigen und ölhaltigeren überseeischen Ölsaaten um und bediente sich dabei der neuesten technischen Fortschritte. So entstand im Laufe der Zeit am Oberrhein eine moderne, weitentwickelte Öl- und Margarineindustrie.

Besonders in dem verkehrsgünstig gelegenen Raum zwischen Rhein und Neckar mit dem Zentrum in Mannheim konzentrierten sich die großen Öl- und Margarinewerke, während die den modernen Ansprüchen nicht mehr genügenden Kleinbetriebe auf dem Lande, wie z. B. in Hattersheim und Mauer von den Großbetrieben aufgekauft und stillgelegt wurden.

Die Öl- und Margarineindustrie im südwestdeutschen Raum von Mannheim umfaßt folgende Werke, die hier kurz größenmäßig gegliedert werden sollen (Stand Januar 1961):

1. Margarineindustrie

<u>Produktion pro Monat Ø 1960</u>		<u>Beschäftigte Ø 1960</u>	<u>Anzahl der Betriebe</u>
I.	bis 500 to.	bis 50	-
II.	100 - 500 to.	50 - 100	-
III.	500 - 1000 to.	100 - 150	-
IV.	über 1000 to.	über 150	1
			1

Daneben bestehen in diesem Raum noch zwei Kunstspeisefettfabriken (keine Margarineproduktion).

Nahrungsmittelwerke Dr. E. Röhler, Heidelberg.

Deutsche Kolophonwerke Dr. E. Röhler, Walldorf b. Heidelberg.

Gruppe IV. über 1000 to. Ø monatl.

1. Margarinewerk "Estol", Zweign. der MU, Mannheim (ca.630)

2. Ölindustrie

Verarbeitungsmenge

Ø monatl. 1960

a) Ölmühlen = Saaten

b) Raffinerien = Rohöle

Beschäftigte
Ø 1960

Anzahl der Betriebe
Sa.
Ölm. Raff. Ölm.+Raff.

I. bis 1000 to.	bis 50	-	-	1	1	
II. 1000 - 5000 to.	50 - 200	-	-	-	-	
III. 5000 - 10000 to.	200 - 500	-	1	-	1	
IV. über 10000 to.	über 500	-	-	1	1	
			0	1	2	3

Gruppe I. bis 1000 to. Ø monatl.

1. Ölmühle und Raffinerie Wilh. Schmidt KG., Lahr/Schw.wald(35)

Gruppe II. 1000 - 5000 to. Ø monatl.

keine

Gruppe III. 5000 - 10000 to. Ø monatl.

2. Ölraffinerie der "Estol"-Werke, Zweign. der MU, Mannheim (siehe Margarinefabrik)

Gruppe IV. über 10000 to. Ø monatl.

3. Ölmühle und Raffinerie Verein Deutscher Ölfabriken, Zweign. der MU, (VDO), Mannheim (ca.535)

Im wesentlichen wird die Öl- und Margarineindustrie im Mannheimer Raum von den großen Konzernunternehmen der Margarine-Union GmbH. getragen. Neben dem Verein Deutscher Ölfabriken und den "Estol"-Margarinewerken betreibt der Konzern noch zwei Ölraffinerien in Mannheim.

Während das Margarinewerk "Estol" monatlich weit über 1000 to. Margarine produziert und damit zu den größten in der Bundesrepublik gehört, werden in der Ölmühle des VDO monatlich über 10.000 to. Ölsaaten verarbeitet. Die beiden Ölraffinerien, von denen eine dem VDO und die andere den "Estol"-Werken angeglie-

dert ist, verarbeiten monatlich bis zu 5.000 to. bzw. 10.000 to. Rohöl. Diese Werke bilden das Rückgrat der gesamten südwestdeutschen Öl- und Margarineindustrie. Außer den Konzernunternehmen befinden sich in diesem Raum noch zwei Kunstspeisefettfabriken von Dr. E. Röhler in Heidelberg und Walldorf bei Heidelberg. Weiterhin kann auch noch die kleine Ölmühle in Lahr/Schwarzwald, die nur regionale Bedeutung hat, mit zu der oberrheinischen Fettindustrie gerechnet werden.

Der Verein Deutscher Ölfabriken (VDO) entstand im Jahre 1887 durch den Zusammenschluß von sechs Ölfabriken, vorwiegend aus dem südwestdeutschen Raum. Es handelte sich um die in Mannheim, Stuttgart-Obertürkheim, Frankfurt-Hattersheim, Mauer bei Heidelberg, Eßlingen/Neckar und Duisburg gelegenen Ölmühlenbetriebe. Die wachsende Industrialisierung und der stete Bevölkerungsanstieg im südwestdeutschen Industrieraum führte zu einer ständig steigenden Nachfrage nach kalorienreichen Fettprodukten. Diese Entwicklung und die wachsende Abhängigkeit von den überseeischen Ölrohstoffen führte zur Konzentration der südwestdeutschen Ölindustrie an den Ufern des Rheins im Mannheimer Raum. "Diese Entwicklung, verbunden mit wirtschaftlichen Überlegungen war für den VDO der Anlaß, noch vor der Jahrhundertwende weniger günstig gelegene Fabriken stillzulegen und die Produktion mehr auf das Werk in Mannheim und das neu errichtete Zweigwerk in Hamburg-Rothenburgsort zu verlagern"¹⁾. Im Mannheimer Industriehafen entstand im Jahre 1904 eine neue moderne Ölmühlen- und Raffinationsanlage. Auch das Werk in Hamburg wurde modernisiert, und in Spyck/Ndrh. wurde 1910 eine weitere Ölmühle gegründet, um die großen Margarinewerke mit den notwendigen Rohstoffen zu versorgen.

Dieser günstigen Entwicklung setzten die beiden Weltkriege und die Weltwirtschaftskrisen ein jähes Ende. Die unterbrochene Rohstoffzufuhr aus Übersee, der daraus resultierende Beschäftigungsmangel und die Zwangsbewirtschaftung führten zu starken Betriebsschwankungen. Einige Werke wurden verkauft, andere stillgelegt, so daß schließlich nur noch die Werke in Mannheim, Hamburg und Spyck arbeiteten. Im Jahre 1928 übernahmen die beiden holländischen Margarinefabrikanten gemeinsam

Anm. 1: Union-Rundschau, Werkzeitschrift der MU, Nr. 6, Hamburg 1960, S. 4

die Ölmühle Spyck, und das Werk in Hamburg wurde 1930 stillgelegt. Auch der VDO geriet immer mehr unter den Einfluß des neu entstandenen Margarine-Konzerns, aber erst im Jahre 1959 wurde das Werk eine Zweigniederlassung der Margarine-Union GmbH. Durch die große Kapitalkraft und aktive Mithilfe des internationalen Großkonzerns gelangte der VDO nach dem Kriege schnell wieder zu großer Bedeutung. Heute werden in der Ölmühle jährlich rd. 150.000 to. Saaten und in den Raffinationsanlagen rd. 60.000 to. Rohöle verarbeitet ($\emptyset$ 1960)¹⁾. In der benachbarten Öltraffinerie der "Estol"-Margarinewerke, ebenfalls einem Konzern-Unternehmen, werden dagegen sogar über 100.000 to. Rohöle verarbeitet. Der VDO ist heute mit seinen 534 Beschäftigten das größte Unternehmen seiner Art in ganz Süddeutschland und zählt zu den bedeutendsten Werken der deutschen Ölindustrie.

Auch das zweite Konzern-Unternehmen in Mannheim, das "Estol"-Margarinewerk, gehört zu den "Großen" der Fettindustrie in der Bundesrepublik. In den "Estol"-Werken wurden im Jahre 1960 monatlich über 1.000 to. Margarine hergestellt; der Margarinefabrik ist außerdem noch eine Raffinerie angegliedert, in der monatlich rd. 8.000 to. Rohöle verarbeitet werden. Die Belegschaft in beiden Werken beträgt 633 Arbeiter und Angestellte.

Die heutige Zweigniederlassung der Margarine-Union GmbH. hat ihren Ursprung in der Firma Soff & Reichenburg GmbH., die im Jahre 1903 in Mannheim eine Margarinefabrik eröffnete. Nachdem die Firma 1909 in Zahlungsschwierigkeiten geriet, übernahmen die beiden holländischen Margarinefabrikanten Jürgens und van den Bergh das Werk und benannten es um in "Estol"-Margarinewerke. Die Lage im Zentrum des aufstrebenden südwestdeutschen Industrieraumes mit seinem wachsenden Fettkonsum bildete einen günstigen Standort; aber auch die gute Möglichkeit der Rohstoffbeschaffung von dem am gleichen Ort schon 1887 gegründeten VDO stellte einen bedeutenden Standortvorteil dar. Seit 1959 firmieren die "Estol"-Werke AG. als Zweigniederlassung der Margarine-Union, nachdem sie schon seit 1929 unter dem Einfluß des Konzerns standen.

Anm. 1: Angaben der Geschäftsleitung.

Der kurze Überblick über die Entwicklung dieser Unternehmen hat deutlich gezeigt, daß das Gebiet am Zusammenfluß von Rhein und Neckar seit jeher einen bedeutenden Anziehungspunkt für die Öl- und Margarineindustrie gebildet hat. Was die Güte dieses Standortes gegenüber den niederrheinischen und norddeutschen Hafenbetrieben betrifft, so äußert sich der Nachteil des oberrheinischen Standortes einmal in höheren Frachtkosten beim Bezuge der überseeischen Rohstoffe, zum anderen erweist sich bezüglich der Absatzmöglichkeit die Lage am Flußoberlauf in sofern als gefährlich, als die weiter rheinabwärts und im Norden liegenden Betriebe bis hierhin die billige Wasserfracht nutzen und dann auf Frachtbasis Oberrhein mit den südwestdeutschen Ölmühlen und Margarinefabriken im Bahnabsatz leicht konkurrieren können.

5. Die Margarineindustrie im nordöstlichen Westfalen und südwestlichen Niedersachsen.

Die Margarineindustrie im westfälisch-niedersächsischen Raum hat sich durchweg um oder vor 1900 aus bauerlichen Betrieben bzw. in Anlehnung an bereits bestehende Molkereibetriebe oder Fleischwaren-Fabriken entwickelt. Fast alle Unternehmen sind mit ländlichen Nebenbetrieben gekoppelt, reine Stadtbetriebe wie in Hamburg und am Nieder- und Oberrhein findet man hier nicht. Der Standort der Margarineindustrie in diesem Gebiet war bei ihrer Entstehung nur nach der Beschaffungsmöglichkeit der zur Verarbeitung wichtigen landwirtschaftlichen Rohstoffe, Rinderfett und Milch, orientiert. Da die überseeischen pflanzlichen Ölgrundstoffe anfangs noch keine Bedeutung hatten, fanden die Margarinefabriken in der Münsterländischen Bucht und am Rande des Teutoburger Waldes und Wiehengebirges ideale Voraussetzungen; hinzu kamen noch die Vorteile großer Absatzmärkte, die durch die Nähe der niedersächsischen und westfälischen Industriegebiete gegeben waren. Der zahlenmäßige Schwerpunkt der Margarinefabriken liegt mit 8 Werken im westfälisch-niedersächsischen Raum des Teutoburger Waldes und Wiehengebirges. Im vorigen Jahrhundert bestanden hier auch noch zahlreiche Ölschlägereien, die für die Bauern die heimischen Ölfrüchte verarbeiteten. Heute befinden sich in diesem Gebiet lediglich noch drei Ölraffinationsbetriebe, die den Margarinefabriken

von Homann, Lindemann und Meyer angegliedert sind. Die Margarineproduktion der acht Werke betrug im Jahre 1960 rd. 56.000 to. und ihre Beschäftigtenzahl lag im Durchschnitt bei 1.700¹⁾. Aber nach Umstellung der Ölmühlen auf die überseeischen Ölsaaten und Rohöle fand eine Standortverschiebung an die Seehafenplätze und großen Wasserstraßen statt. Während die kapitalkräftigen Unternehmen diese Abwanderung mitmachen konnten, waren die anderen Betriebe den steigenden Anforderungen nicht mehr gewachsen und mußten stillgelegt werden. Die zahlreichen Margarinewerke, die vorwiegend auf der guten Milchgrundlage des westfälischen Agrargebietes und den günstigen Absatzmöglichkeiten der nahen Industriereviere basierten, konnten sich dagegen auch weiterhin durchsetzen. Es mußten zwar verschiedene Margarinefabriken ihre Produktion einstellen; aber heute besteht in diesem Gebiet immerhin noch eine Anhäufung von acht produktionsstarken Margarinewerken, die zusammen einen Marktanteil von über 15 % besitzen²⁾. Eine größenmäßige Aufgliederung dieser Industrie nach Produktions- und Beschäftigtengruppen ergibt etwa folgendes Bild:

1. Margarineindustrie

<u>Margarineproduktion pro Monat Ø 1960</u>	<u>Beschäftigte Ø 1960</u>	<u>Anzahl der Betriebe</u>
I. bis 100 to.	bis 50	1
II. 100 - 500 to.	50 - 100	1
III. 500 - 1000 to.	100 - 150	4
IV. über 1000 to.	über 150	2
		8

Gruppe I. bis 100 to. Ø monatl.

1. Margarinewerk Hein. Wanfahrt KG., Bockhorst/Teutoburger Wald ü. Halle (ca. 10)

Gruppe II. 100 - 500 to. Ø monatl.

2. Margarinewerk Fr. Schwake KG., Herford/Westf. (ca. 30)

Anm. 1: Auskünfte der Landesämter Niedersachsens und Nordrhein Westfalens. Industriestatistik dieser Länder, Melde Nr. 684410.

Anm. 2: Lt. Angaben des Margarine-Verbandes e.V., Hamburg, vom 6.5.1960

Gruppe III. 500 - 1000 to. Ø monatl.

3. Margarinewerk W. Lindemann, Doberg b. Bünde/Westf. (ca. 180)
4. Margarinewerk H. Hamker, Lintorf b. Osnabrück (ca. 100)
5. Margarinewerk H. Meyer KG., Lippinghausen b. Herfd. (ca. 100)
6. Margarinewerk W. Vortmeyer, Preuss. Oldendorf, Bez. (ca. 100)
Minden

Gruppe IV. über 1000 to. Ø monatl.

7. Margarinewerk F. Homann AG., Dissen/Teutob. Wald (ca. 1130)⁺
8. Margarinewerk W. Rau AG., Hilter/Teutob. Wald (ca. 370)

⁺ einschl. Nebenbetriebe u. Feinkostabteilung.

Von diesen Margarinefabriken besitzen die Firmen Fritz Homann AG., Wilh. Lindemann GmbH. und H. Meyer-Lippinghausen KG. jeweils eine Ölraffinerie, in denen die angelieferten Öle für die Margarineherstellung nachraffiniert werden.

2. Ölindustrie

1. Ölraffinerie F. Homann AG., Dissen/Teutob. Wald (ca. 70)
2. Ölraffinerie W. Lindemann, Doberg b. Bünde/Westf. (ca. 30)
3. Ölraffinerie H. Meyer-Lippinghausen, Lippinghsn. (ca. 20)

Im wesentlichen wird die Margarineindustrie in diesem nord-westfälischen Fettzentrum von den beiden Großunternehmen Fritz Homann in Dissen und Walter Rau in Hilter getragen, die mehr Margarine erzeugen als die anderen sechs Werke zusammen. Die Entwicklung dieser Unternehmen soll hier unter besonderer Berücksichtigung ihrer Standortorientierung kurz betrachtet werden.

Die im Jahre 1876 gegründeten Homann-Werke haben ihren Standort in Dissen am Südfuße des Teutoburger Waldes, in einer Gegend also, in der vorwiegend Weide- und Milchwirtschaft betrieben wird. Diese Lage mitten in einem Gebiet, in dem große Mengen an Milch und Tierfett gewonnen werden, bildet einen Standortvorteil, der besonders im vorigen Jahrhundert von großer Bedeutung war. Außerdem liegen auch die großen aufstrebenden Industrieviere Niedersachsens und Westfalens in unmittelbarer Nähe, so daß immer ein genügender Margarineabsatz gesichert ist.

Allerdings begann Fritz Homann im Jahre 1876 noch nicht mit der Margarineherstellung, die erst 6 bis 7 Jahre vorher in

Frankreich erfunden worden war, sondern mit der Fabrikation von Wurst und Fleischwaren. Seine geräucherten Schinken-, Fleisch- und Wurstwaren wurden in ganz Europa und sogar in Übersee abgesetzt. "Sorgen bereitete Fritz Homann nur die Tatsache, daß seine Hackmaschinen und Fleischwölfe alljährlich monatelang stillstanden, weil man unter den damaligen Verhältnissen keine Schweine im Sommer verarbeiten konnte. Bei der Überlegung, wie sich diese warmen Monate überbrücken ließen, ist Fritz Homann der Gedanke gekommen, diese Zeit mit der Herstellung von Margarine zu überbrücken, deren Bedeutung von Tag zu Tag wuchs. Die Margarinefabrikation, 1870/71 in Frankreich entwickelt und vier Jahre später in Deutschland erstmals aufgenommen, versprach nicht nur eine ganzjährige Beschäftigung, sondern darüber hinaus auch ein lohnendes Geschäft, da die Ausweitung der niedersächsischen und westfälischen Industriezentren und die Zusammenballung der Menschen in den Großstädten die Nachfrage nach den billigen Speisefetten nach sich zogen".¹⁾

Schon im Jahre 1882 nahm Fritz Homann darum Margarine in sein Fabrikationsprogramm auf. Als wichtigstes Ausgangsmaterial für seine Margarine diente von Anfang an, neben den üblichen tierischen Fetten, der frische Rahm, der dem Spitzenerzeugnis seines Unternehmens, der Süßrahmmargarine, den Namen und das Aroma gab. Eine einzige Kirnfüllung verschlang den Rahm von 1.000 Litern Milch und lieferte 18 Zentner Qualitätsmargarine. Schon wenige Jahre später wurden täglich 500 und dann sogar 1.000 Zentner Margarine produziert. Umfangreiche Lagerräume und moderne Kühlanlagen wurden geschaffen und zahlreiche Nebenbetriebe angegliedert, die das Werk in mancher Beziehung von fremden Zulieferern und Werkstätten unabhängig machten, die Käferei, das Sägewerk, die Kistenfabrik und verschiedene Reparaturwerkstätten. Durch einen eigenen Gleisanschluß erhielt die Fabrik 1905 ferner Verbindung mit der Bahnlinie Osnabrück - Bielefeld, so daß das Rohmaterial und die Tankwagen unmittelbar an die Werkräume herangebracht werden konnten. Zur selben Zeit wurde das Werk in Dissen auch auf die Verarbeitung der pflanzlichen Öle und Fette umgestellt, die

Anm. 1: Festschrift: "75 Jahre Fritz Homann AG.", 1951, S.12/13

Rohstoffe wurden von den Hamburger Ölmühlen bezogen. Die notwendige Milch, von der täglich bis zu 30.000 ltr. verarbeitet wurden, lieferten immer noch die großen Rinderherden von den Hängen des Teutoburger Waldes. Anfangs wurden die fertig raffinierten Öle von den norddeutschen Ölfabriken mit Kesselwagen herangebracht, später gliederte Homann der Margarinefabrik eine eigene Raffinerie an, so daß fortan vorwiegend Rohöle bezogen wurden. Die Expansion des Werkes nahm ständig zu. Im Jahre 1960 arbeiteten hier durchschnittlich 1.200 Menschen (einschließlich Raffinerie (ca. 70), Hilfs- und Nebenbetriebe (ca. 400), Feinkostabteilung (ca. 150)). Die Margarineproduktion lag im selben Jahre über 1.000 to. monatlich. Das Zweigwerk in West-Berlin produzierte 1960 mit seiner Belegschaft von rd. 40 Personen monatlich rd. 400 bis 500 to. Margarine. Damit zählen die Margarinewerke Fritz Homann AG. auch zu den größten und bedeutendsten Margarinefabriken auf dem europäischen Kontinent.

Neben dem Werk von Fritz Homann hat besonders die Margarinefabrik von Walter Rau im benachbarten Hilter/Teutoburger Wald eine große Bedeutung für die Margarineindustrie in diesem Gebiet und in ganz Deutschland erlangt.

Im Jahre 1903 kaufte Walter Rau, der bis dahin Betriebsleiter in der Molkerei und Margarinefabrik von Fritz Homann in Dissen war, den Sunderhof in Hilter, einen bescheidenen landwirtschaftlichen Besitz mit einer kleinen Molkerei und einer primitiven Anlage zur Erzeugung von Margarine. Hier begann Walter Rau mit einem Arbeiter sein Lebenswerk aufzubauen. Was über die Standortvorteile des Raumes am Westhang des Teutoburger Waldes bei der Darstellung des Homann'schen Werkes gesagt wurde, gilt in gleichem Maße für die Margarinefabrik von Walter Rau.

Die günstige Milchbeschaffung und die guten Absatzmöglichkeiten in den nahen Industrierevieren bildeten die Grundlage für den sprunghaften Aufschwung der Margarinefabrik. Nachdem Walter Rau im Jahre 1929 die Neußer Ölmühle aufgekauft und sich somit auch die Ölrrohstoffbeschaffung gesichert hatte, nahmen die beiden Fabriken eine starke Aufwärtsentwicklung. Im Jahre 1960 wurden im Margarinewerk Hilter durchschnittlich 370 und

in der Neußer Ölmühle sogar 450 Personen beschäftigt. Die Margarineproduktion lag im selben Jahre weit über 1.000 to. monatlich, während in den Neußer Ölwerken monatlich ca. 4 - 5.000 to Saaten und ebensoviel Rohöl verarbeitet wurden. Mit diesen Produktions- und Verarbeitungsmengen sind auch die Werke Walter Rau's in die Reihe der Großunternehmen der deutschen Öl- und Margarineindustrie einzugliedern.

Während bei diesen westfälischen Unternehmen anfangs besonders die gute Rohstoffgrundlage und auch die günstige Lage zu den nahen Absatzmärkten der großen Industriereviere Niedersachsens und Westfalens für die Standortwahl entscheidend waren, ist für die Margarineindustrie Nordwestfalens heute allein noch die Absatzorientierung von entscheidender Bedeutung; denn seit der Umstellung auf die überseeischen Pflanzenrohstoffe für die Margarineherstellung müssen die notwendigen Rohöle in Kesselwagen auf dem Landwege aus dem Hamburger Raum oder vom Niederrhein beschafft werden. Diese Landtransporte sind mit sehr hohen Frachtkosten belastet.

Mit Ausnahme der beiden Großunternehmen von F. Homann und W. Rau handelt es sich bei den anderen Margarinefabriken um kleinere Betriebe von regionaler Bedeutung. Diese Unternehmen konnten sich bis heute nur erfolgreich behaupten, da die langen Beschaffungswege durch die kurzen Absatzwege wieder ausgeglichen wurden. Dadurch erzielten diese Betriebe nämlich einen erheblichen Kostenvorsprung gegenüber den anderen Konkurrenten, da die Transportkosten für die verkaufsfertige Margarine weit über den Transportkosten für die Rohstoffe liegen. Während die Großbetriebe der Margarineindustrie, wie sie in den Hauptfettzentren in Hamburg und am Rhein beheimatet sind, darauf angewiesen sind, ihre Fertigware weit über die regionalen Grenzen hinaus zu vertreiben, um die vorhandenen Kapazitäten voll auszunutzen zu können, können sich die kleineren Betriebe der nordwestfälischen Margarineindustrie mit ihren geringeren Kapazitäten auf den Vertrieb in den regionalen Absatzbereichen beschränken.

6. Die Öl- und Margarineindustrie in West-Berlin.

Die besondere Problematik Berlins im Rahmen einer Raumordnung liegt heute darin, daß sich die ungelöste deutsche Frage hier am schärfsten zugespitzt hat. Jede Stadt lebt in ihrer Landschaft, und wenn auch Berlins Einflüsse auf das alte Reichsgebiet und darüber hinaus sich erstreckt haben, so hatte es doch seine besondere Märkische Landschaft, aus der es entsprossen war und die zu der Hauptstadt gehörte. Heute ist West-Berlin aus diesem Zusammenhang herausgelöst und zu einer Insel geworden. Verkehrswege wurden umgeleitet, der uralte Güteraustausch zwischen Stadt und Land wurde abgeschnitten, das Hinterland ging verloren. Diese Situation im heutigen Berlin und die Behinderung des Verkehrs mit Westdeutschland hat sich natürlich auch sehr ungünstig auf die Öl- und Margarineindustrie in der Großstadt ausgewirkt. Dieser Wirtschaftszweig hat besonders unter der Einengung des Verkehrs zwischen der Hauptstadt und den Nordseehäfen zu leiden, da die Fettindustrie Berlins auch auf die Verarbeitung der billigen überseeischen Rohstoffe angewiesen ist.

Während in West-Berlin immerhin sieben Margarinefabriken ihren Standort haben, ist die Ölindustrie bis auf vier kleine unbedeutende Ölveredelungsbetriebe nicht mehr vertreten. Im 19. Jahrhundert bestanden auf der Grundlage der heimischen Ölfrüchte in der näheren Umgebung Berlins mehrere Ölmühlen, die aber nach der Umstellung auf die Verarbeitung überseeischer Ölrrohstoffe nach und nach stillgelegt wurden; denn der Antransport der Ölfrüchte auf dem Landwege wurde viel zu kostspielig. Die meisten Betriebe waren den neuen Anforderungen nicht mehr gewachsen, zumal die in den Nord- und Ostseehäfen konzentrierten Ölmühlen die importierten Rohstoffe wesentlich billiger verarbeiten konnten. Die Hamburger Ölmühlen wurden bald Hauptlieferanten der in Berlin ansässigen Fettindustrie.

In der letzten Zusammenstellung des Statistischen Landesamtes Berlin nach Beschäftigten-Größenklassen bestanden im September 1959¹⁾ in der Berliner Ölindustrie vier Betriebe mit 81 Beschäftigten, von denen drei Werke weniger als 10 Beschäftigte und

Anm. 1: Mitteilung des Statistischen Landesamtes Berlin, vom 16.3.1961.

ein Betrieb über 50 Beschäftigte hatten. In diesen Werken werden keine Saaten mehr geschlagen; sie dienen nur noch der Ölveredelung. Dagegen haben die sieben Margarinewerke in West-Berlin eine große Bedeutung für die Belieferung der Millionenstadt mit lebensnotwendigen Fetten. Es handelt sich dabei um folgende Werke:

- | | |
|---|---------|
| 1. Margarinewerk Dr. Stolze, Zweign. Fritz Homann AG. | (ca.40) |
| 2. Margarinewerk "Albako" GmbH. | (ca.25) |
| 3. Margarinewerk "Wiesana" GmbH. | (ca.35) |
| 4. Margarinewerk Emil Hoffmann | (ca.25) |
| 5. Norddeutsche Schokoladen- u. Speisefettfabrik
Werhahn & Co. | (ca.15) |
| 6. Märkische Margarinefabrik GmbH. | (ca.35) |
| 7. Margarinewerk Rudow, Zweign. der MU GmbH. | (ca.80) |

In der Berliner Margarineindustrie waren im Jahre 1959 durchschnittlich 250 Arbeiter und Angestellte beschäftigt, wovon allein 79 in dem Margarine-Union-Werk angestellt waren. Von den sieben Betrieben beschäftigten sechs Unternehmen weniger als 50 Personen, und nur das Margarine-Union-Werk liegt mit seiner Beschäftigtenzahl darüber. Die Gesamtmargarineproduktion der Berliner Margarineindustrie betrug 1958 und 1959 rd. 20.422 to. bzw. 22.823 to.¹⁾ Hieran war die Zweigniederlassung der Margarine-Union mit einer Produktion von über 13.000 to. (jährlich) zu mehr als 55 % beteiligt.²⁾

Die Anhäufung von Margarinewerken in der Großstadt ist vorwiegend durch den Letztverbraucher bestimmt worden. Die günstigen Absatzmöglichkeiten in dem großen Konsumzentrum haben die Fettindustrie angezogen, deren Endprodukte einen hohen oder wie bei der Margarine sogar den höchsten Grad der Veredelung erreicht haben. Für die sieben Margarinefabriken in West-Berlin bildete also allein die Absatzorientierung den entscheidenden Standortfaktor. Da es sich bei diesen Betrieben vorwiegend um kleine Werke mit relativ geringer Bedeutung bzw. um Zweigniederlassungen der großen westdeutschen Unternehmen handelt, die teilweise sogar das fertige Raffinat bzw. Fettgemisch von ihren Stammhäusern aus Westdeutschland beziehen und lediglich die Milch und einige Ingredienzien hinzumischen und die Ware abpacken, soll hier auf eine Einzeldarstellung dieser Werke verzichtet werden.

Anm. 1: Mitteilungen des Statistischen Landesamtes Berlin, vom 16.3.1961.

Anm. 2: Angaben der Geschäftsleitung.

7. Die übrigen Standorte der westdeutschen Öl- und Margarine-industrie.

Neben den Hauptzentren und Konzentrationspunkten der Öl- und Margarineindustrie in der Bundesrepublik gibt es noch einige weniger bedeutende Öl- und Margarinefabriken, die ihre Standorte vorwiegend in den agrarischen Landesteilen Nord- und Süddeutschlands sowie verschiedenen Großstädten haben.

1. Ölfabriken

- | | |
|--|---------|
| 1. Ölmühle und Raffinerie W. Brökelmann, Hamm/Westf. | (ca.90) |
| 2. Ölfabrik Ph. Leman, Eystруп/Weser | (ca. 5) |
| 3. Ölraffinerie J. Wohlbold, Nachf., Tübingen | (ca.20) |
| 4. Ölmühle Jk. Kühnle, Göglingen ü. Heilbronn/Württ. | (ca.35) |
| 5. Ölraffinerie J. Zitzelsberger, München | (ca.30) |
| 6. Ölfabrik Jb. Schmidt & Söhne, Odernheim/Glan. | (ca.60) |

2. Margarinewerke.

- | | |
|---|----------|
| 1. Margarinefabrik Kraft GmbH., Fallingb. / Lüneburgerheide | (ca.50) |
| 2. Margarinewerk Gebr. Fauser GmbH., St. Ingbert/Saar | (ca.50) |
| 3. Margarinewerk A. Saumweber, München | (ca.40) |
| 4. Bayrische Margarinewerke J. Zitzelsberger, München | (ca.30) |
| 5. Margarinewerk Fritz Höfler, Nürnberg/Bayern | (ca.30) |
| 6. Vereinigte Margarinewerke, Nürnberg/Bayern | (ca.480) |
| 7. Allgäuer Margarinewerk, Kempten/Allgäu | (ca. 5) |

Diese Unternehmen haben bis auf die Vereinigten Margarinewerke Nürnberg, die mit einer durchschnittlichen Monatproduktion von über 1.000 to. und einer Belegschaft von 480 Personen (1960)¹⁾ zu den Großbetrieben gehören, lediglich regionale Bedeutung. Es handelt sich vorwiegend um sehr kleine Werke, bei denen sicher mehr persönliche und zufällige Beweggründe als klare standortliche Überlegungen für die Ansiedlung an ihren heutigen Standorten entscheidend waren.

So haben z. B. bei der Gründung der Bayrischen Margarinewerke im Jahre 1897 in München durch den Kommerzienrat J. Zitzelsberger Standortüberlegungen kaum eine Rolle gespielt. Er wählte München als Standort für sein Unternehmen, da es die Landeshauptstadt war und er hier als geborener Bayer sein Glück versuchen wollte²⁾. Der Standort hat heute den Vorteil, daß

Anm. 1: Angaben der Geschäftsleitung vom 19.4.1961

Anm. 2: Lt. Auskunft der Geschäftsleitung der Bayrischen Margarinewerke vom 14.6.1960.

er in einer Großstadt liegt, wodurch ein großes Absatzgebiet gegeben ist und die Bevölkerung stets mit frischer Ware beliefert werden kann. Der große Nachteil liegt allerdings in der teureren Beschaffung der Rohstoffe, die von Mannheim, den niederrheinischen Ölmühlen oder sogar von Hamburg herangeholt werden müssen. Ähnlich liegen auch die Verhältnisse bei den Vereinigten Margarinerwerken in Nürnberg, die im Jahre 1891 gegründet wurden. Hier sind die Rohstoffe, die vorwiegend aus Mannheim kommen, z. B. mit einer Vorfracht von DM 3,50 bis DM 3,80 pro 100 kg Raffinat belastet¹⁾.

Diese Betriebe des Binnenlandes sind also in vielfacher Hinsicht Bedingungen unterworfen, die von den Verhältnissen bei den großen Öl- und Margarinefabriken an der See und den großen Wasserstraßen entscheidend abweichen. Besonders nachdem die binnenländischen Betriebe auch auf die Verarbeitung überseeischer Rohstoffe angewiesen sind, liegt das Hauptproblem in der billigen Beschaffung der Saaten und Fettrohstoffe, die vorwiegend auf dem Bahnwege in Kesselwagen herangeschafft werden müssen.

Schluß:

Zusammenfassende Schlußbetrachtung.

In der vorliegenden Arbeit wurde versucht, ein Bild von den standortlichen Gegebenheiten der westdeutschen Öl- und Margarineindustrie aufzuzeichnen. Die Unzulänglichkeit der Quellen für die Standortforschung dieser Industriezweige brachte es mit sich, daß nicht mehr Einzelheiten über die Betriebe zusammengetragen werden konnten. Für die Gesamtlinie der Untersuchung erscheinen diese Einzelheiten jedoch nicht von allzu großer Bedeutung, da die Gesamtstruktur der verschiedenen "Fettzentren" schon eine Vorstellung von den allgemeinen Standortbedingungen vermittelt hat, wie sie um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in der Öl- und Margarineindustrie in stetiger Entwicklung entstanden waren. Die Verfolgung der Entstehung und Entwicklung der größten Ölmühlen und Margarine-

Anm. 1: Auskunft der Geschäftsleitung, Nürnberg, vom 24.6.60

werke unter besonderer Berücksichtigung ihrer Standortwahl hat die allgemeinen Aussagen noch bestätigt.

Wir haben gesehen, daß mit dem steigenden Bedarf und der wachsenden Abhängigkeit von den überseeischen Rohstoffquellen eine neue Epoche in der Standortentwicklung der deutschen Öl- und Margarineindustrie eingesetzt hat. Die Standortschwerpunkte konzentrierten sich auf einige Großbetriebe an transportgünstig gelegenen Plätzen, in den Seehäfen und an den großen schiffbaren Wasserstraßen. Neben den Nordseehäfen der Elbe- und Wesermündung wurden in der Hauptsache die Rheinufer am Nieder- und Oberrhein als Standorte für die Ölmühlen und Margarinewerke bevorzugt. Hierbei blieb man jedoch immer bestrebt, möglichst in der Nähe von Konsumzentren, Großstädten und großen Industriegebieten, zu bleiben.

Zum Schluß drängt sich nun die Frage auf: Weist der Entwicklungstrend in der westdeutschen Öl- und Margarineindustrie Tendenzen zu weiteren Standortverschiebungen auf, ähnlich wie die starke Standortverlagerung zur Zeit als die ersten billigen überseeischen Rohstoffe eingeführt wurden?

Die wirtschaftlichen Bestimmungsgründe für den optimalen Standort der Öl- und Margarineindustrie sind - wie wir gesehen haben - verschiedener Art. Zudem hat sich die Bedeutung der einzelnen standortbildenden Kräfte im Laufe der Entwicklung besonders durch die entscheidende Wandlung in der Rohstoffverwendung verschoben, so daß das augenblickliche Bild der Standortverhältnisse in der deutschen Öl- und Margarineindustrie nicht eine einheitliche nach den heutigen Gesichtspunkten orientierte Struktur aufweist. Neben dem großen Block der Konzernbetriebe und den wenigen großen und mittleren "freien" Betrieben, deren Standorte weitgehend auf die heutigen Erfordernisse abgestimmt sind, bestehen noch verschiedene mittlere und kleinere Betriebe der "freien" Industrie, deren ehemals wirksame Standortvorteile mehr oder weniger an Bedeutung verloren haben. Eine Korrektur ihrer Standortbedingungen ist sehr schwierig und kaum noch erstrebenswert, da der Standortwechsel auf Grund der Anlagenintensität der Öl- und Margarineindustrie mit sehr hohen Verlagerungskosten verbunden wäre.

ANHANG

I.

Von folgenden Verbänden und Firmen lagen ausführliche Informationen und Firmenunterlagen vor:

1. Verband der deutschen Ölmühlen, Bonn.
2. Margarine-Verband e.V., Hamburg.
3. Margarine-Union GmbH., Volkswirtschaftl. Abtlg., Hamburg.
4. Thörl's Vereinigte Ölfabriken, Harburg.
5. Harburger Ölwerke Brinckman & Mergell, Harburg.
6. Ölmühle Noblée & Thörl, Harburg.
7. Verein Deutscher Ölfabriken, Mannheim.
8. Ölmühle Spyck/Rhld., Spyck
9. Ölmühle "Clivia", Kleve/Rhld.
10. Ölmühle "Germania", Emmerich/Rhld.
11. Neuer Ölmühle, Walter Rau, Neuß/Rhld.
12. Fettraffinerie Brake, Brake/Unterweser.
13. Bahrenfelder Margarinewerke, Hamburg.
14. Hamburger Margarinewerke Heinr. Voss, Hamburg.
15. Holsteinische Margarinewerke Wagner & Co., Elmshorn.
16. Margarinewerke Delmenhorst, Delmenhorst/Oldb.
17. Margarinewerke Walter Rau, Hilter/Westf.
18. Margarinewerke Fritz Homann, Dissen/Westf.
19. Van den Bergh Margarinewerke, Kleve/Rhld.
20. Margarinewerke Benedikt Klein, Köln/Rhld.
21. Margarinewerke "Estol", Mannheim.
22. Vereinigte Margarinewerke Nürnberg, Nürnberg.
23. Bayerische Margarinewerke J. Zitzelsberger, München.
24. Margarinewerk Rudow, Berlin.

II.

Zusammenstellung der arbeitenden Ölfabriken und Margarinewerke in der Bundesrepublik - nach Standorten gruppiert - lt. Angaben des Ölmühlen- und Margarineverbandes (Stand:1.1.61)¹⁾

I. Die Öl- und Margarineindustrie der deutschen Seehäfen.

A: Ölfabriken

1. Ölmühle Wilh. Connemann, Leer/Ostfriesland. (ca.25)²⁾
2. Fettraffinerie Brake, Zweign. der MU, Brake/U.weser(ca.315)

Anm. 1: Verzeichnis des Ölmühlenverbandes, Bonn und Margarineverbandes, Hamburg (Stand 1.1.1961).

Anm. 2: In Klammern die durchschnittliche Beschäftigtenzahl 1960.

3. Stettiner Ölwerke AG., Hamburg (ca.290)
4. Hansa-Mühle AG., Hamburg (ca.370)
5. Thörl's Vereinigte Harburger Ölfabriken, Zweign. der MU, Hamburg-Harburg (ca.920)
6. Harburger Ölwerke Brinckman & Mergell, Harburg (ca.890)
7. Margarine-Union-Werk, Raffinerie Bahrenfeld, Hamburg (unter Margarinewerke)
8. Ölwerke Noblée & Thörl GmbH., Hamburg (ca.350)
9. Ölraffinerie H. Geibel, Hamburg (ca. 20)

B: Margarinewerke

1. Margarinewerk Anton Becker, Oldenburg/Oldb. (ca. 10)
2. Margarinewerk Delmenhorst, Zweign. der MU (ca.160)
3. Margarinewerk Tetzlaff & Wenzel KG., Bremen (ca. 50)
4. Margarine-Union Werk Bahrenfeld (incl.Raffinerie)(ca.1200)
5. Hamburger Margarinewerke Heinr. Voss, Hamburg (ca.560)
6. Margarinewerk Dr. H. & E. Thörl, Hamburg (ca. 70)
7. Holsteinisches Margarinewerk Elbgau, Hamburg (ca.530)
8. Margarinewerk Eidelstedt Gebr. Feuser, Hamburg (ca.100)
9. Schmelze des Central-Schlachthofes, Hamburg (ca. 40)
10. Hans Gesche "Planta"-Margarinewerk, Hamburg (ca. 45)
11. Rahlstedter Margarinewerk W. Gstoll KG., Hamburg (ca. 30)
12. Margarinefabrik Vita-Kost, Hamburg (ca. 10)
13. Holsteinische Margarinewerke Wagner & Co., Elmsh. (ca.250)
14. Margarinewerk Gebr. Rostock, Elmshorn/Holst. (ca. 20)
15. Margarinewerk J. Thormählen KG., Elmshorn/Holst. (ca. 70)
16. Margarinewerk J. W. Seibel, Kiel (ca. 60)
17. Margarinewerk Gebr. Feldkamp, Rendsburg (ca. 70)
- Margarinewerk Ostfriesland, Kunstspeisefettfabrik, Bremen.

II. Die niederrheinische Öl- und Margarineindustrie.

A: Ölfabriken

1. Ölmühle Gebr. Backes, Wachtendonk/Ndrh.,Kr.Geldern(ca. 30)
2. Ölmühle Hofacker, Menzelen/Ndrh., Krs. Moers. (ca. 40)
3. Raffinerie A. Ackermans, Aldekerk/Ndrh.,Kr.Geldern (ca. 20)
4. Ölwerke Werhahn & Nauen, Neuß/Ndrh. (ca. 40)
5. Ölmühle Werhahn & Baum, Neuß/Ndrh. (ca. 50)
6. Rizinusölwerke Boley & Co., Krefeld-Uerdingen (ca.110)
7. Verein. Ölwerke Alberdingk & Boley,Krefeld-Uerdgn. (ca. 80)
8. Emmericher Dampfölfabrik GmbH., Emmerich/Ndrh. (ca. 50)
9. Ölwerke Holtz & Willemsen, Krefeld-Uerdingen (ca. 50)
10. Ölwerke P.W. Kallen, Neuß/Ndrh. (ca. 70)
11. Neuer Ölwerke Walter Rau, Neuß/Ndrh. (ca.440)
12. Ölwerke O. & L. Sels, Neuß/Ndrh. (ca. 70)
13. Ölwerke "Germania" Zweign. der MU, Emmerich/Ndrh. (ca.580)
14. Ölwerke C. Thywissen, Neuß/Ndrh. (ca.190)
15. Ölwerke Noury & van der Lande, Emmerich/Ndrh. (ca.200)
16. Margarine-Union Werk Spyck, Spyck/Ndrh.,Krs.Kleve (ca.390)
17. Ölraffinerie "Clivia",Zweign. der MU, Kleve/Ndrh. (siehe Margarinewerk van den Bergh).

B: Margarinewerke

1. Westdeutsche Nahrungsmittelwerke GmbH., Duisburg (ca. 40)
2. Margarinewerk A. Wellem & Co., Wyler, Krs. Kleve (ca. 50)
3. Margarinewerk Max Isserstedt, Wuppertal (ca. 60)
4. Margarinewerk Schmitz & Loh GmbH., Duisburg (ca. 650)
5. Van den Bergh's Margarinewerke, Zweign. der MU, Kleve/Ndrh. (incl. Raffinerie) (ca. 1290)
6. Margarinewerk Benedikt Klein, Köln (ca. 160)
7. Münsterl. Margarinewerke J. Lülff, Coesfeld/Westf. (ca. 460)
- Kunstspeisefettfabrik W. Schilling, Dortmund-Hörde

III. Die oberrheinische Öl- und Margarineindustrie.

A: Ölfabriken

1. Verein Deutscher Ölfabriken, Zweign. der MU, Mannh. (ca. 535)
2. Ölraffinerie "Estol-Werke", Zweign. der MU, Mannheim (siehe Margarinefabrik)
3. Ölwerke Wilh. Schmidt KG., Lahr/Schwarzwald (ca. 35)

B: Margarinewerke

1. "Estol"-Margarinewerke, Zweign. der MU, Mannheim (ca. 630)
- Kunstspeisefettfabrik Dr. E. Röhler, Heidelberg
- Deutsche Kolophon-Werke Dr. Röhler, Walldorf/Heidelb.

IV. Die Öl- und Margarineindustrie im nordöstlichen Westfalen und südwestlichen Niedersachsen.

A: Ölfabriken

1. Raffinerie der Marg.werke F. Homann, Dissen/T. wald (ca. 70)
2. Raffinerie der Marg.werke W. Lindemann, Doberg/Westf. (ca. 30)
3. Raffinerie der Marg.werke H. Meyer, Lippinghausen/" (ca. 20)

B: Margarinewerke

1. Margarinewerke F. Homann AG., Dissen/Teutob.wald (ca. 1130)
2. Margarinewerke Walter Rau, Hilter/Teutob.wald (ca. 370)
3. Margarinewerke W. Vortmeyer, Preuss. Oldendorf/Mind. (ca. 100)
4. Margarinewerke H. Meyer, Lippinghausen, Krs. Herford (ca. 100)
5. Margarinewerke H. Hamker, Lintorf, Krs. Wittlage (ca. 100)
6. Margarinewerke W. Lindemann, Doberg bei Bünde (ca. 180)
7. Margarinewerke F. Schwake, Herford/Westf. (ca. 30)
8. Margarinewerke H. Wanfahrt, Bockhorst b. Halle/Westf. (ca. 10)

V. Die Öl- und Margarineindustrie in West-Berlin.

A: Ölfabriken

In West-Berlin befinden sich nach Angaben des Statistischen Landesamtes 4 kleine Ölverarbeitungsbetriebe ohne wesentliche Bedeutung, deren Namen das Amt nicht bekanntgeben darf. Die Gesamtbeschäftigtenzahl beträgt 81.

B: Margarinewerke

1. Margarinewerk "Albacko" GmbH., Berlin (ca. 25)
2. Margarinewerk "Wiesana" GmbH., Berlin (ca. 35)
3. Margarinewerk Emil Hoffmann, Berlin (ca. 25)
4. Margarinewerk Dr. Stolze, Zweign. der F. Homann AG. (ca. 40)
5. Margarinewerk Rudow, Zweign. der MU, Berlin (ca. 80)
6. Märkische Margarinefabrik GmbH., Berlin (ca. 35)
7. Norddeutsche Schokoladen- und Speisefettfabrik
Werhahn & Co., Zweign. der Meierei Bolle, Berlin (ca. 15)

**VI. Die übrige Öl- und Margarineindustrie in der Bundes-
republik.**

A: Ölfabriken

1. Ölmühle und Raffinerie W. Brökelmann, Hamm/Westf. (ca. 90)
2. Ölmühle J. Kühnle, Göggingen ü. Heilbronn/Württ. (ca. 35)
3. Ölraffinerie J. Wohlbold Nachf., Tübingen (ca. 20)
4. Ölfabrik Ph. Leman KG., Eystrup/Weser (ca. 5)
5. Ölraffinerie der Marg.werke J. Zitzelsberger, München (ca. 30)
6. Ölraffinerie J. Schmidt & Söhne, Odernheim/Glan (ca. 60)

B: Margarinewerke

1. Margarinewerke Kraft GmbH., Fallingb. ostel/Lünebur-ger Heide (ca. 50)
2. Margarinewerke A. Saunweber GmbH., München (ca. 40)
3. Bayr. Margarinewerke J. Zitzelsberger, München (ca. 100)
4. Margarinewerke Fritz Höfler, Nürnberg (ca. 30)
5. Vereinigte Margarinewerke Nürnberg, Nürnberg (ca. 480)
6. Margarinewerke Gebr. Fauser, St. Ingbert/Saar (ca. 50)
7. Allgäuer Margarinefabrik, Kempten/Allgäu (ca. 5)

Literatur-Verzeichnis

1. Abel, W. :Die Bedeutung der Milchwirtschaft in der deutschen Volkswirtschaft, Hildesheim 1956.
2. Bartram, Walter :Die Rohstoffversorgung der in- und ausländischen Ölmühlenindustrie, Lübeck 1920.
3. Benecke, Theo :Kurze Entwicklungsgeschichte der deutschen Ölmüllerei unter besonderer Berücksichtigung der Harburger Ölmühlen, Hamburg 1921.
4. Blank, Herbert :Weltmacht Fett, München 1954.
5. Braun, Karl und Klug, Theo :Die Fette und Öle, Sammlung Göschen, Bd. 335, Berlin 1950.
6. Busch, Georg :Der Unilever-Trust und seine Stellung in der Volkswirtschaft, London, Jahr unbekannt.
7. Dörpmund, Heinz :Industriestandortlenkung, Veröffentlichung der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 17, Bremen 1950
8. Emuel, Egon :Die besondere Problematik der pflanzlichen Ölrohstoffe im internationalen Wettbewerb der Fette, Diss., Hamburg 1946.
9. Fahrian, W. :Die Fabrikation der Margarine, des Glycerins und Stearins, Berlin und Leipzig 1920.
10. Feld, Ernst :Die deutsche Margarineindustrie, Diss., Hamburg 1920.
11. Grabein, R. :Das Standortproblem der Hamburger Margarineindustrie, Hamburg 1921.
12. von Geldern-Crispendorf, Günther :Die deutschen Industriegebiete, ihr Werden und ihre Struktur, Karlsruhe 1933.
13. Hager, Heinrich :Die Entwicklung der deutschen Margarineindustrie unter besonderer Berücksichtigung ihrer Arbeitsverhältnisse, Diss., Giessen 1928.
14. Hockemeier, Karl-E. :Die Voraussetzungen für eine erweiterte Nutzung der Fette und Nebenprodukte aus den Früchten der Ölpalme, Diss., Hamburg 1942.

15. Homann, Hans :Struktur und Ordnung des deutschen Margarinemarktes, Diss., Köln 1953.
16. Hülsbeck, Bernhard :Die holländische Margarineindustrie, Diss., Köln 1931.
17. Kaufmann, H. Peter. :Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte, Serie I.

Die Rohstoffe, ihre Gewinnung, ihr Transport und ihre Lagerhaltung, Münster 1956.
18. Kraywinkel, Gottfried :Die Entwicklung des Absatzes der deutschen Margarineindustrie, Diplom-Arbeit, Ahrweiler 1952.
19. Klaue, Hermann :Die deutsche Ölmüllerei, eine Darstellung der volkswirtschaftlichen Bedeutung, Leipzig 1913.

Die deutsche Ölmüllerei, technische und volkswirtschaftliche Monographie, Leipzig 1913.
20. Lindemann, Werner :Die deutsche Margarineindustrie und die öffentliche Margarinepolitik bis 1935, Diss., Eisfeld/Thür. 1936.
21. Liebsteader, Otto :Die Konzentration in der deutschen Margarineindustrie, Diss., Giessen 1927.
22. Luisburg, Hermann :25 Jahre Vereinigung deutscher Margarine-Fabrikanten GmbH., Köln 1921.
23. von Macht, Theo :Die deutsche Fettwirtschaft in und nach dem Kriege, Hamburg 1936.
24. Manns, Liesel :Deutschlands Versorgung mit Speisefetten, Diss., Köln 1935.
25. Muths, Margret :Die deutsche Fettlücke und die Möglichkeit ihrer Schließung durch die Rückgliederung der ehemaligen Kolonien, Berlin 1938.
26. Matthias, Adolf :Probleme der deutschen Fettwirtschaft, Hamburg 1937.
27. Möhring, Maria :Der Makler in Hamburg und die Ölmühlenindustrie, Wirtschaftsgeschichtliche Forschungsstelle e.V., Hamburg 1951.
28. Müller, Roland :Verbrauchs- und Preisschwankungen der Speisefette, Diss., Hohenheim 1950.

29. Oser, Hans :Die Weltproduktion von Ölsaaten und Ölfrüchten und der Verbrauch des nordwest-europäischen Industriegebietes, Diss., Jena 1930.
30. Otting, Arnold :Die Stellung Hamburgs in der Organisation des Welthandels mit pflanzlichen Rohstoffen und den Erzeugnissen der Ölmüllerei, Hamburg 1925.
31. Peters, Nikolaus :Der neue deutsche Walfang, Hamburg 1938.
32. Petersen, Asmus :Thünens isolierter Staat. Die Landwirtschaft als Glied der Volkswirtschaft, Berlin 1944.
Die Aufgaben der Thünen-Forschung, Kieler Vorträge 73, Jena 1944.
33. Reinfeld, Werner :Die Fettwirtschaft und Fettversorgung in den außerdeutschen Ländern Mittel- und Westeuropas, Diss., Emdetten 1937.
34. von Rheinbaben, Heinz :Die wirtschaftliche Bedeutung und Verwendung von Raffinationssäuren und ihr besonderer Zusammenhang mit der Entwicklung der Ölmühlen- und Margarineindustrie, Diss., Berlin 1953.
35. Riebel, K. :Die Versorgung Deutschlands mit tierischen und pflanzlichen Ölen und Fetten, Diss., Heidelberg 1926.
36. Rieckmers, Peter :Die Öle und Fette in Wirtschaft und Technik, Augsburg 1951.
37. Rüdischer, Siegfried :Fachbuch der Margarineindustrie, Leipzig 1959.
38. Scheele, Erwin :Einfluß der Gütertarifpolitik auf die Standortverhältnisse der westdeutschen Wirtschaft, Diss., Münster 1956.
39. von Schönebeck, H. :Zoll und Inlandpreis, Teil II: Untersuchung über die Wirkung der Zölle auf pflanzliche Öle und Fette, Berlin 1927.
40. Schütte, Hugo :Die Marktordnung der deutschen Milch- und Fettwirtschaft, Düsseldorf 1940.
41. Schraud, Friedrich :Die Margarine, ihre Erzeugung und ihre Bedeutung für die Weltwirtschaft, Diss. Berlin 1926.
42. Smith, Adam :Eine Untersuchung über Natur und Wesen des Volkswohlstandes, 1776, III. Auflage, Bd. 1, Jena 1923.

43. Smits, G. :Der Nährwert von Butter verglichen mit dem Nährwert von anderen Speisefetten, insbesondere von Margarine, Volding 11, 1950.
44. Spiekermann, Rudolf :Zentralisation und Dezentralisation in der Industrie, Diss., Münster 1934.
45. Stange, Willi :Die Margarineindustrie in Deutschland, der Kampf um die Vertrustung, ihre Konjunktorempfindlichkeit und die neue deutsche Fettwirtschaft, Diss., Aschersleben 1934.
46. Stavenhagen, Gerhard :Geschichte der Wirtschaftstheorie, 2. verb. Aufl., Göttingen 1957.
47. von Thünen, J. H. :Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie, Rostock 1850.
48. van Voornveld, H. :Die Margarine, ihre Herstellung, Vertrieb und volkswirtschaftliche Bedeutung, Trier 1953.
49. Weber, Alfred :Über den Standort der Industrien, Bd. 1, Reine Theorie, 2. Aufl., Tübingen 1922.

Zeitschriften und Zeitungen

1. Agrar-Rundschau, die Internationale: Schüttauf, Dr. W.: Probleme der Weltfettversorgung, Berlin 1942.
2. Agrarwirtschaft, die, Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Marktforschung: Der deutsche Fettmarkt, Heft 7, 1953.
3. Analen der Gemeinwirtschaft: Leyding, I.: Die Hamburger Wirtschaftsunternehmen, Genf 1952.
4. Außenhandel, der: Öle, Fette und Ölseaten Produktion 1953 - 1955, Heft 13, Berlin 1956.
5. Außenhandelsnachrichten: Millionenprofit der Margarine-Union, Nr. 23 und 45, Berlin 1952.
6. Baden-Württemberg-Nachrichten: Stoll, R.: Die wirtschaftliche Bedeutung Mannheims, Heft 1, Stuttgart 1958.
7. Blätter, Kommunalpolitische: Die Mannheimer Wirtschaft und ihre Bedeutung, Recklinghausen 1958.

8. Bundesbahn, die, Organ für die Verwaltung: Reschke, W.: Wirtschaftszentrum Mannheim, Nr. 15, 1957.
9. Deutsche Farben und Lacke: Tagung der fettwissenschaftlichen Gesellschaft, 1952, Heft 11, Stuttgart 1959.
10. Deutsche Farbenzeitschrift: Tagung der fettwissenschaftlichen Gesellschaft, Köln 1958, Heft 1, Stuttgart 1959.
11. Ernährungsumschau, die: Die halbe Welt auf dem EBTisch, das Geheimnis der Margarineherstellung, Heft 1, Frankfurt 1956.
12. Ernährungswirtschaft, die: Seibel, H.: Die Bedeutung der Margarineindustrie für die Volksernährung, Frankfurt 1955, S. 187 ff.
Die westdeutsche Ölmühlenindustrie und ihre Bedeutung im Rahmen der Ernährungswirtschaft, Frankfurt 1955, S. 194.
Dreschers, W.: Die Fettversorgung der Welt, Frankfurt 1955, S. 238 ff.
Dreschers, W.: Die Fettversorgung Europas, Frankfurt 1956, S. 2/3.
Storm, E.: Margarine im Blickwinkel des Qualitätsproblems, Frankfurt 1957, S. 158 ff.
Schüttauf, Dr. W.: Hamburg als Standort der Ölmühlen- und Margarineindustrie, Frankfurt 1957, S. 281 ff.
13. Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, Gemeinsamer Markt und Freihandelszone: Schüttauf, Dr. W.: Fettversorgung Europas, Nr. 19, 1. Jg., 1958.
14. Fette und Seifen, Organ der deutschen Fettwissenschaft: Die fetterzeugende und fettverarbeitende Industrie im Hamburger Raum, Nr. 9, Hamburg 1951.
Die Ölmühlenindustrie zwischen Liberalisierung und Kartellisierung, Nr. 16, Hamburg 1952.
Die Ölmühlen- und Margarineindustrie in den USA, Nr. 7, Hamburg 1952.
Vergleich der Öle und Fette in den USA und der BRD, Nr. 1, Hamburg 1952.
Die fetterzeugende und fettverarbeitende Industrie in Nordrhein-Westfalen, Nr. 9, Hamburg 1952.
Die Entwicklung der deutschen Ölmühlenindustrie, Nr. 6, Hamburg 1953.

Fette und Seifen, Organ der deutschen Fettwissenschaft: Die fetterzeugende und fettverarbeitende Industrie in Hessen und im südwestdeutschen Raum, Nr. 10, Hamburg 1953.

Kongreß der International Association of Seedcrushers in Scheveningen, 1953, Nr. 6, Hamburg 1953.

Tagung der Ölmühlenindustrie, 1953, Nr. 7, Hamburg 1953.

Die fetterzeugende und fettverarbeitende Industrie im niederdeutschen Raum und Berlin, Nr. 10, Hamburg 1954.

Probleme der Weltfettversorgung, Nr. 1/2, Hamburg 1955.

Die Gewinnung der Fette und Rohstoffe, Nr. 3, Hamburg 1955.

Vortragstagung der fettwissenschaftlichen Gesellschaft e.V., Nr. 11, Hamburg 1955.

Die Rohstoffquellen der Fette und Fettprodukte, Nr. 1, Hamburg 1955.

Hamburg als Standort der Fettwirtschaft Nr. 10, Hamburg 1956.

Die Entwicklung der deutschen Ölmühlenindustrie 1956, Kongreß der internationalen Seed-Crushers in Rapallo, 1957, Nr. 5, Hamburg 1957.

Die Margarineindustrie im Jahre 1959, Nr. 1, Hamburg 1960.

15. Farben und Lacke: Tagung der fettwissenschaftlichen Gesellschaft, e.V., in Köln, 1958, Nr. 12, Hannover 1958.
16. Farbenzeitschrift, deutsche: Tagung der fettwissenschaftlichen Gesellschaft, 1951, Heft 1, Stuttgart 1952.
17. Frankfurter Zeitung: Mentner, Wilh.: Der van den Bergh-Jürgens-Konzern, Nr. 4, Frankfurt 1927.
18. Geopolitik, Zeitschrift für: Schüttauf, Dr. W.: Ölfrüchte in der Weltwirtschaft, Heft 9, Heidelberg 1952.
19. Hafennachrichten: Hamburg als Handels- und Industriestandort in der EWG, Nr. 9, Hamburg 1959.
20. Handelsblatt: Unilever in Deutschland und Europa, vom 1. 1. 1948 und 1. 4. 1948, Düsseldorf 1948.
Streit um Margarine-Kontingente, vom 7.1.1952, Düsseldorf 1952.

Handelsblatt: Mannheim, Wirtschaftsmonopol in Süddeutschland, Nr. 79, Düsseldorf 1952.

Öle und Fette könnten billiger sein, Nr. 151, Düsseldorf 1953.

Rama verwirrt den Margarinemarkt, Nr. 11, Düsseldorf 1955.

21. Handelsvertreter, der: 80 Jahre Margarineherstellung, 3. Jg., Frankfurt 1951.
22. Handreichungen für einen gegenwartsbetonten Unterricht: Margarine, Nr. 3, Bonn 1955.
23. Kraftfuttermonatszeitschrift: Faussner, H.: Die Öl- und Fettwirtschaft diskutiert ihre Probleme, Jg. 38, Hannover 1955.
24. Landwirtschaftliche Rundschau, internationale: Bröker, H.: Die Weltversorgung mit Ölen und Fetten, Nr. 6, Rom 1939.
25. Lebensmittelblatt, deutsches: Albrecht, B.: Vom Werdegang der Margarine, Nr. 5, Hamburg 1958.
26. Lebensmittelindustrie, die: Reue, H.: Neuerungen in der Öl- und Margarineindustrie, Jg. 5, Berlin 1958.
Bedeutung der Öl- und Margarineindustrie für die Fettversorgung und Rationalisierung der Produktion, Jg. 5, Berlin 1958.
27. Margarine-Union-Rundschau: Hamburg 1958 - 1960, div. Hefte.
28. Margarine-Union-Sonderheft: Schüttauf, Dr. W.: Die Margarine in Deutschland und der Welt, 3. Auflage, Hamburg 1958.
29. Milch-, Fettwaren, Eierhandel: Schüttauf, Dr. W.: Nationale und internationale Fettprobleme, Nr. 125, Hildesheim 1956.
Schüttauf, Dr. W.: Die Lage in der Weltfettwirtschaft 1956/57, Nr. 120, Hildesheim 1957.
30. Mitteilungen der deutschen landwirtschaftlichen Gesellschaft: Berendes, W.: Ölfruchtanbau, gestern, heute und morgen, Nr. 8, Frankfurt 1956.
31. Politische Bildung: Schüttauf, Dr. W.: Grundfragen der Agrarpolitik, Heft 22, München 1952.
32. Rathaus, das: Poensgen, L.: Die Mannheimer Wirtschaft, FDP-Blatt, Mannheim 1958.

33. Schriften des Institutes für Weltwirtschaft an der Universität Kiel: Kautz, Dr. E.: Das Standortproblem der Seehäfen, Kiel 1934.
34. Seifen, Öle, Fette: Jubiläumstagung der deutschen fettwissenschaftlichen Gesellschaft, 1956, Nr. 23, Augsburg 1957.
Heller, W.: Technische und wirtschaftliche Entwicklung der Öl- und Fettindustrie 1955, Nr. 1, Augsburg 1956.
35. Südwestdeutsche Rundschau: Riedel, W.: Die Bedeutung Mannheims als Wirtschaftszentrum, Nr. 6, Baden-Baden 1954.
36. Südwestdeutsche Rundschau für Kultur, Wirtschaft und Verkehr: Mannheims einheitlicher Wirtschaftsraum, Nr. 3, Karlsruhe 1958.
37. Thörl-Press, Werkzeitschrift Harburg 1958 - 1960, div. Hefte.
38. Volswirt, der: Zwei Rivalen, Butter und Margarine, Nr. 45, Frankfurt 1951.
Unilever-Aktien an deutschen Börsen, Nr. 4, Frankfurt 1959.
Blessing, Karl: Hamburg als internationaler Standort. Mittelpunkt der Ölmühlen- und Margarineindustrie, Nr. 39, Frankfurt 1951.
Die deutsche Fettversorgung, Nr. 3, Frankfurt 1952.
Spannungen in der Margarineindustrie, Nr. 10, Frankfurt 1952.
Kampf um den Margarineabsatz, Nr. 15, Frankfurt 1952.
39. Weltwirtschaftliches Archiv: Schüttauf, Dr. W.: Die Margarineindustrie der Welt, Bd. 62, Heft 2, Kiel 1949.
Lenschow, G.: Der Unilever-Konzern, Bd. 62, Heft 2, Kiel 1949.
40. Wirtschaftsdienst, Zeitschrift des weltwirtschaftlichen Institutes Hamburg und Kiel: Weltmarkt für Öle und Fette 1957/58, Hamburg und Kiel 1958.
41. Wirtschaftszeitung: Weltmarktabhängiger Margarinepreis, Nr. 61, vom 1.8.1951.
Freie Margarinewerke möchten wieder Kontingente und Preisbindungen, Nr. 96, vom 1.12.1951.
42. Wirtschaft und Statistik: Bielefeld, H.: Hamburg und seine Wirtschaft, Nr. 110, 4. Jg., 1952.

Statistisches Material

1. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Abtlg. VI
 - a) Zur Nahrungsmittelversorgung der EWG und geplanten Freihandelszone, Bonn 1957.
 - b) Die Milch- und Eierwirtschaft der Welt in Zahlen, Mitteilungen über die Welternährungswirtschaft, Nr. 17, Teil I und II, Bonn 1954.
 - c) Statistische Monatsberichte, div. Jahre.
2. Common Wealth Economic Committee
 - a) Vegetable oils and oilseeds, London 1953 ff.
 - b) Dairy Produce, London 1953 ff.
3. Enquête-Ausschuß: Die deutsche Ölmühlenindustrie, Bd. 7, Verhandlungen und Berichten des I. Unterausschusses für allgemeine Wirtschaftsstruktur, Berlin 1930.
Die deutsche Margarineindustrie, Bd. 8 (s.o.), Berlin 1930.
4. FAO-Yearbook of Food and Agricultural Statistics, Part 1: Production 1957 ff., Part 2: Trade 1950 ff.
5. Faure, I.C.A.: Congress of the International Association of Seed and Seed-Crushers, div. Congresses, 1949 ff.
6. Fédération International de Laiterie Comité Italien pour le lait et ses Dérivés - La Margarine - Roma 1956.
7. Frank Fehr & Co.: United Annual Reviews of Oilseeds, Oils and Oilcakes and other Commodities, London 1950.
8. Handel und Schiffahrt des Hamburger Hafens, Handelsstatistisches Amt der Freien und Hansestadt Hamburg, div. Berichte, Hamburg 1950 ff.
9. Huilerie de Cotton-Institut de recherches pour les miles et oléomargarineux, Paris 1956.
10. Internationale statistische Agrarinformationen von Mielke, Analyse der Weltöl- und Fettmärkte, Ratzeburg 1959.

11. International Institute of Agriculture Oils and Fats Production and International Trade, Study of Principle Agricultural Products on the World Market, Part I, No. 4, Part II, No. 5, Rome 1939.
12. Ölwelt, die: Informationsdienst für statistische Analyse der Weltmärkte für Ölsaaten sowie pflanzliche und tierische Öle und Fette, Jg. 1959/60.
13. Statistisches Bundesamt: a) Außenhandel der BRD, Teil 2, Statistisches Bundesamt Wiesbaden, 1960.
b) Die Industrie der BRD, Reihe 1 - 3, Jahreshefte 1950 - 1960.
14. Statistisches Jahrbuch der BRD, Statistisches Bundesamt Wiesbaden, 1958/60.
15. Statistisches Jahrbuch der DDR, Berlin 1950 - 1959.
16. Statistisches Jahrbuch für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn 1958/60.
17. Statistische Veröffentlichungen der 11 Landesämter der BRD, 1958/60.

Ausländische Literatur

1. Blackmore, Mabel: The Story of Margarine, Unilever Educational Booklet, Blackpool 1958.
2. International Study Committee for the Margarine-Industry; The Situation in the Margarine-Industry, 1958.
3. Lecomte, René: Un sujet de Communication antérieures sur les margarines, in Annals d'Hygienes publique, 1958.
4. Monthly Bulletin of Agriculture Economics, Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO), Rome 1947 ff.
5. Schwitzer, M. K.: Margarine and other Food Fats, their History, Production and Use, London 1956.
6. Wilson, Charles: The History of Unilever, a Study of Economic Growth and Social Change, London 1954.

Verschiedenes

1. Berichte über die Weltmärkte der Öle und Fette der Margarine-Union, Hamburg 1948 ff.
2. Coermann, Wilhelm: Das Lebensmittelgesetz, Stuttgart und Köln 1950.
3. Geschäftsberichte der Margarine-Union, 1950 ff.
4. Geschäftsberichte des Unilever-Konzerns, 1950 ff.
5. Giebel, Herbert: Giebels fettwirtschaftliche Berichte, 1949 ff.
Internationale Fettberichte, Hamburg 83/1951.
6. Hamburg in Zahlen: Zweigniederlassungen Hamburger Firmen außerhalb Hamburgs, Nr. 10, Hamburg 1954.
7. Hohe Kommission der EWG: Memorandum der Vereinigung der Margarineindustrie der EWG-Länder, Hamburg, März 1960.
8. Holthöfer/Juchmack: Das Lebensmittelgesetz, Bd. II, Berlin und Köln 1953.
9. Lever-Brothers Annual Report, London 1950 ff.
10. Margarine-Verband: Taschenbuch für die Margarineindustrie Berlin 1925.
11. Margarine-Verkaufs-Union: Irrwege des Konkurrenzkampfes, Hamburg 1959.
12. Marktberichte in div. Tageszeitungen und Rohstoffberichte der Banken, 1959/60.
13. Preisberichte über Öle und Fette: Herausgegeben von:
 - a) VDW - Vereinigte Wirtschaftsdienste GmbH., Sonderberichte Öle und Fette Frankfurt 1959/60.
 - b) Public Ledger, tägl. und wöchentl. Ausgaben, London 1959/60.
 - c) Oil, Paint and Drug Reporter, wöchentl. Ausgaben, New York 1959/1960.
14. Reichsarbeitsgemeinschaft Öle und Fette: Zur Lage der deutschen Ölmühlenindustrie, Berlin 1920.
15. Unilever-Bericht: Die Organisation des Unilever-Konzerns, London 1958.
16. Unilever-Börseneinführungsprospekt 1957.

17. Vorschätzungen und Berechnungen in verschiedenen Veröffentlichungen des Institutes für landwirtschaftliche Marktforschung, Braunschweig-Völkenrode 1959/60.

Verschiedene Jubiläums- und Festschriften

1. 25jähriges Bestehen des Verbandes deutscher Ölmühlen, Berlin 1925.
2. 75jähriges Bestehen der Firma Thörl's Vereinigte Ölfabriken, Hamburg 1958.
3. 75jähriges Bestehen der Margarinefabrik Fritz Homann, Dissen 1951.
4. 50jähriges Bestehen der Firma Wagner & Co., Holsteinische Margarine-Werke, Hamburg und Elms-horn 1957.
5. 100jähriges Bestehen der Ölmühle Noblée & Thörl, Hamburg 1955.
6. 60jähriges Bestehen der Harburger Ölwerke, Brinckman & Mergell, Harburg 1956.
7. Margarine-Werk Walter Rau, Kempf und Aufbau, Hilter 1934.
8. 900 Jahre Nürnberger Wirtschaft, Nürnberg 1950.

Lebenslauf.

Am 13. April 1934 wurde ich als Sohn des Verwaltungsdirektors Josef H o f f und seiner Ehefrau Margarete, geb. Tramm, in Münster/Westf. geboren. Im Herbst 1941 wurde ich in die Gremmendorfer Volksschule eingeschult. Die Kriegsjahre von 1942 bis 1945 verbrachte ich in verschiedenen KLV-Lagern in Bayern. Von 1947 bis 1955 besuchte ich das Wilhelm-Hittorf-Gymnasium in Münster.

Nach erfolgreich bestandenem Abitur am 1. März 1955 begann ich mit dem Studium der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster, an der ich dann am 8. Dezember 1959 die Diplom-Prüfung für Betriebswirte ablegte.

tram hoff

